

CERTIFICATE

Certified that I have gone through the dissertation submitted by **Dr.M.selva Deepa, (Reg No : 32051505)** a student of final M.D.(S) Branch II- Gunapadam of this college and the dissertation work has been carried out by the individual only. This dissertation does not represent or reproduce the dissertation submitted and approved earlier.

Place : Palayamkottai.

Date :

Head of the Department
Branch II
P.G Gunapadam
Govt. Siddha Medical College
Palayamkottai.

CERTIFICATE

Certified that I have gone through the dissertation submitted by **Dr.M.Selva Deepa, (Reg No : 32051505)** a student of final M.D.(S) Branch II- Gunapadam of this college and the dissertation work has been carried out by the individual only. This dissertation does not represent or reproduce the dissertation submitted and approved earlier.

Place : Palayamkottai.

Date :

Head of the Department
Branch II
P.G Gunapadam
Govt. Siddha Medical College
Palayamkottai.

INTROUDUCTION

Siddhars are super human beings to whom mastering the winds, waves, tides, gravity and other elements and forces of nature.

We are all tourists on this earth which we should leave sooner or later quitting every thing hired to us, having a good time on this trip making ourselves and the fellow tourists happy, and keeping unsuilled the things hired to us.

As the physical body plays an important role in our tour, it becomes our duty to keep it pure and perfect by regulating energy forces existing in every individual, supplying necessary fuel to achieve proper balance which is health and avoiding imbalances which is illness.

In siddha system of medicine several herbs are used as medicine for various diseases. Mostly single herbs are used to cure several diseases. There are various herbal remedies, which have been used for thousands of years for the treatment for arthritis.

Keeping this in mind, the author has done this maximum effort in proving the therapeutic values of **Kandubarangi** a herb with a very old tradition and significance in the treatment of **Azhal keel vayu** to unfold the hidden to the medical world.

AIM AND OBJECTIVE

The aim of this dissertation is to establish that the drug **Kandubarangi** an effective remedy for the disease of **Azhal keel vayu**. It is one of the vadha diseases in siddha system of medicine and can be compared to the Osteo arthritis in modern medicine. The disease is also termed as **Degenerative Joint Disease** of the human being, a leading cause of disability in the elderly.

The progressive prevalence of **Azhal keel vayu** is seen with increase in age. In a random survey, people affected by Azhal keel vayu below 45 years of age is only 2% between the age of 45 to 64 years the prevalence is 30% and above the age of 65 years it is 68%.

The number of Azhal keel vayu patients attending Govt. Siddha Medical College hospital is very much increasing. So the author aimed at finding an effective and economic medicine for this common disease.

The aim of this dissertation is to study the efficacy of **Kandubarangi**. Hence this drug has been studied under following aspects.

- ★ Botanical aspect
- ★ Gunapadam aspect
- ★ Bio Chemical analysis
- ★ Pharmacological analysis
- ★ Anti Microbial susceptibility test
- ★ Bio statistical analysis
- ★ Clinical trials

REVIEW OF LITERATURE

BOTANICAL ASPECT

Clerodendron serratum

TAXONOMY

Domain	:	Eukaryota
Kingdom	:	Plantae
Subkingdom	:	Viridaeplantae
Phylum	:	Tracheophyta
Subphylum	:	Spermatophytina
Infraphylum	:	Angiospermae
Class	:	Magnoliopsida
Subclass	:	Lamiidae
Superorder	:	lamianae
Order	:	Lamiales
Family	:	Verbenaceae
Genus	:	Clerodendron
Species	:	Serratum

VERNACULAR NAMES

TAMIL - Sirutekku, Angaravalli, Kandubaranki ,Vadamadakk.

MALAYALAM - Cherrutekka ,Cherrtekka, Kankabharani, Kantani,

Napalu

TELUGU	- Gantu Bharang, Barangi, Bharangi, Bhramaramari, Chiruteka, Panja Suvvipi.
KANNADAM	- Bharangi
SANSKRIT	- Bharangi, Barbara, Angaravalli, Angaravalarai, Beleya, Barbara, Bhargavi, Bhargi, Bhramareshta, Bhigubnava, Bhigrija, Bhingaja, Bramharayashtika, Bramhani, Bramhi, Brambika, Durva, Dvidandi, Gardabhashaka, Hanjika, Kalingavalli, Kasaghni, Kasajita, Kharashaka, Mukhadhanta, Padma, Phanji, Phanjika, Shakramata, Svarupa, Saramlutu.
HINDI	- Gant – Bhawngi
BENGALI	- Barnanhati
BOMBAY	- Bharang, Bharangi
BURMA	- Baikyo, Bebya, Begyo
GUJARAT	- Bharungi
MALAY	- Lampinbudak, Mataketing
MARATHY	- Bharangi
NEPAL	- Andekhi, Chua
ORIYA	- Chinde, Penjuva
SINHALA	- Kenhenda
URDU	- Bharangi

Ref. Indian Medicinal plants P.No. 1949 Kirtikar & Basu

DISTRIBUTION

- ★ கண்டுபாறங்கி இந்தியாவின் உசஷ்ண பரிதேசங்களில் பயிராகும்.

Ref: குணபாடம் மூலிகை வகுப்பு P.No.215

- ★ *Clerodendron serratum* is distributed throughout India, in forests upto 1,500m. elevation.

Ref. Indian Medicinal Plants Vol II.

P.No. 121 Orient Longman

- ★ It is found in Sub Himalayan tract, and outer ranges ascending to 5,000ft, Assam. Bengal.

Ref. Indian trees. Dietrich Brandis Kcie.

P.No. 508

- ★ It is growing in more or less throughout India, Ceylon, Malay Peninsula.

Ref. Indian Medicinal plants Vol III

Kiritikar & Basu P.No. 1948

- ★ It is found in Eastern India, especially Bengal.

Ref. Indian Materia medica Vol I.

Dr. K.M. Nadkarni P.No. 354

- ★ *Clerodendron Serratum* is distributed from the himalays yast of the sutlej to Ceylon and Tenasserim, alt. 0-4000 it is frequent, very common in Bengal.

Ref. Hooker flora of India Vol IV. P.No. 592

IDENTIFYING CHARACTERS

DESCRIPTION

ROOT

a. Macroscopic:

Mature root hard, woody cylindrical upto 5cm thickness, external surface is light brown having, elongated lenticles, bark, thin and easily separated from a broad wood which shows marked medullary rays and concentric growth rings in a transversely cut surface, fracture, short, acrid.

b. Microscopic

Mature root shows stratified work composed of 14-20 layers of thin walled tangentially elongated cells, each stratification consists of 3-5 layers of cells; Secondary cortex wide, outer 2 or 3 layers radially arranged and tangentially elongated innercells polyhedral or circular to ellipsoidal with intercellular spaces; a few cells modified into stone cells with greatly thickened wall having concentric striations and radiating canals with narrow lumen; Some cells contain aricular crystals of calcium oxalate a few contain brown colouring matter secondary phloem consists of sieve elements and parenchyma mostly collapsed in outer region. Forming ceratenchyma some phloem parenchymatous cells modified into stone sells similar to those in secondary cortex but some what smaller and with greater thickening of

walls; secondary xylem diffused porous consisting of vessels trachids, fibres and xylem parenchyma traversed by xylem rays; macerated preparation show wider vessels. Cylindrical, drum- Shaped, some being elongated at one end having bordered pits, rarely reticulated or pitted, while narrower ones elongated with spiral to reticulate thickened tracheids long, cylindrical with tapering ends and bordered pits; xylem fibres moderately thick walled with mostly tapering, pointed ends and oblique bordered pits; xylem parenchyma square to rectangular with simple pits on their walls medullary rays 1-4 cells wide and 2-50 cells high. 2 or 3 cell wide rays more common, having simple pits on their walls, acicular crystals and abundant simple and compound starch grains measuring upto 20 μ in dia. Present in a number of cells throughout the region.

Ref. The Ayurvedic pharmacopoeia of India Vol. III P.No.25

STEM

Usually 2-8 ft. Simple, hardly, woody,

LEAVES

Usually some of them ternate commonly 6 by 2 in.. narrowly obovate – oblong or subelliptic base cuneate, mature glabrate puberulous pubescent or closely villous on the lancia beneath.

- PETIOLE** : 0-1/4 in...
- PANICLE** : 6 by 1 inc... Sublinear or 10 by 5in.
Sub pyramidal pubescent often villous
- PEDICLES** : Patently shortly hair,
- BRACTS** : 1/2 -1^{1/2} inc.. from obovate to lanceolate, pubescent, sub persistent often coloured.
- PEDICLES** : 0-1/4 inch
- CALYX** : 1/5 inc ... Cup shaped pubescent and puberulous, limb very shortly 5 – lobed slightly enlarged in fruit.
- COROLLA** : Nearly glabrous without hairy at the base of the stamens, from purplish – blue and white to nearly white, tube – 1/3 -1/2 in... narrow cylindric; mouth oblique, 2 lipped; lobes 1/3-1//2 inc.. Oblong or elliptic
- FILAMENTS** : Much curved densely hairy at the base
- OVARY & STYLE** - Glabrous
- FRUIT:** Drupe 1/4 by 1/6 -1/3 in.. Succulent purple – black, 4-1 pyrenes.

Ref: Hooker flora of India Vol IV P.No. 592

Indian Medicinal plants Vol III P.No. 1948.

Kiritikar & Basu

PHYTO CHEMISTRY

Clerodendron Serratum has saponins caused disruption of mast cells of rat mesentery which was proportional to dose upto 40 µg and maximum disruption effect was exerted in 30 min.

Ref. Compendium of Indian Medicinal
Plants Vol II P.No. 195 Ramp. Rastogi.

Root Bark:

It contains glucose D- (-) mannitol.

Hydrolysis of crude saponin from bark yielded

- ★ Oleanolic acid
- ★ Queretic acid
- ★ Serratagenic acid

Ref. Medicinal Plants of India Vol II.
P.No. 145, S.N. Yoga narasimhan

Alcoholic extract and saponin isolated from root bark caused release of histamine from lung tissue.

Ref: Compendium of Indian Medicinal
Plants, Ram P Rastogi, B.N. Mehrotra

The root contains stigmasterol.

Root consists of starch a peculiar bitter principle, acrid resin and fatty matter. The leaves contain

- ★ (+) – Catechin
- ★ u- Spinasterol
- ★ Luteoline
- ★ Glucuronide

Ref. Medicinal plants and Raw drug of India

P.No. 431, Purushotam Kaushik, Anil Kumar

Materia medica of Indian and other

therapeutics P.No.470

Ruspomjee Naserwanjee Khory Nanabhai

Nawrosji katra.

IDENTITY PURITY AND STRENGTH

Foreign Matter	- Not more than 2 percent
Total ash	- Not More than 11 percent
Acrid - Insoluble ash	- Not more than 1 percent
Alcohol- Soluble extractive	- Not less than 6 percent
Water – Soluble extractive	- Not less than 12 percent

T.L.C.

T.L.C. of the alcoholic extract on silica gel G plate using N – Butane: Acetic acid: water (4:1:5) shows in visible light two spots at R.f.0.62 and 0.74 (both dirty yellow).

Under UV light (366 nm) three fluorescent zones are visible at

Ref. 0.62 (yellowish green)

0.68 (blue)

0.74 and (yellowish green)

On spraying with 5% Methanolic sulphuric acid and heating the plate for ten minutes at 110⁰C two spots appear at Rf. 0.62 and 0.74 (both grey).

Ref: The Ayurvedic Pharmacopoeia of India

Vol III, P.no.26

Two new iridoid glucosides, named 7 B – coumaroyloxyugandosids (1) and 7 B connamoylox yugandoside (2) were isolated from the leaves of *Clerodendrum Serratum*, and their structures were elucidated by spectral means.

Ref: Chinese Chemical Letters Vol. No. 5,

The study of the plant led to the isolation of a new compound named Serrutamin A – C₁₆ H₂₂ O₈

Five Known Compounds

- ★ 2 Flavonoids
- ★ 3 Phenolic acids

Flavonoids

- ★ 5,7,8,4, tetrahydroxy -6 – methoxy – flavone – $C_{16} H_{12} O_7$
- ★ 5,6,7 trihydroxy -4 –methoxy – flavone 7-glucopyranoside $C_{22} H_{22} O_{11}$

Phenolic acids

- ★ Cis – Cinnamic acid $C_9 H_8 O_2$
- ★ Trans Cinnamic acid $C_9 H_8 O_2$
- ★ Coumaric acid $C_9 H_8 O_3$

AQUEOUS SOLVENT EXTRACT OF CLERODENDRON SERRATUM

PHYSICAL PARAMETERS

PARAMETERS	SPECIFICATION	TESTING METHOD
Color	Brown	Visual
Particle Type	Coarse Powder	Visual
Taste	Bitter	Taste
Odour	Slightly aromatic	Smell

ASSAY FOR ACTIVITY

PARAMETERS	SPECIFICATION	RESULT	TESTING MEHTOD
Sapogenins, Serratogenic acid	-	-	-
Loss on drying	NMT 5%	Confirms 3.6%	5g/105 ⁰ C/3Hrs
Additive	Nil	Nil	Nil
Solubility in Alcohol 80%	MIN 75%	Confirms 81%	Lab Test
Ash contents	NMT 5%	Confirms 3.2%	5g/600 ⁰ C/6- 8Hrs

LIMITTESTS

IMPURITIES (AS PER USP)	LIMIT	RESULTS	TESTS
Heavy metals	NMT 10 PPM	1.8 PPM	Atomic Absorption
Arsenic	NMT 2 PPM	0.4 PPM	Atomic Absorption
Lead	MIN 2 PPM	0.6 PPM	Atomic Absorption
Mercury	NMT 2 PPM	0.6 PPM	Atomic Absorption
Organic residual	0.02%	0.01%	(G.C)

MICROBIOLOGICAL PROFILE

Total Plate Count	NMT 5000C fu	LT 1000 Cfu/g	Confirms
Yeast & Mould	Absent	Absent	Confirms
Salmonella	Absent	Absent	Confirms
Staphylococcus aureus	Absent	Absent	Confirms
Pseudomonas aeruginosa	Absent	Absent	Confirms

Ref: Specification sheet: Aysh herbs

Dr. M.C. Dass (Ph.D Chemistry)

Mr. Sanjeev Sharma M.Sc. P.hd.

GUNAPADAM ASPECT

வேறுபெயர் (Synonyms) – சிறுதேக்கு

“சிறுதேக்கின் பேர்தனையே செப்பக்கேளு

செயமான கெற்தப சாதஞ் சமாகும்

பறுதேக்குப் பரங்கிப் பதுமியாகும்

பாங்கானப் பிறாமனய ஷகமாகும்

மறுதேக்கு யாங்கார வல்லியாகு

மடிகான சுக்கிற மாதரசமாகுங்

கறுதேக்கு கரசத்திப் பரமுமாகுங்

காட்டிய தேரர் சிறுதேக்கின் கணக்கு மாமே.”

உரை

★ கெற்தபசாதஞ்சம்

★ பரங்கிப்பதுமி

★ பிறாமனயஷகம்

★ ஆங்காரவல்லி

★ சுக்கிறமாதாசம்

★ சத்திப்பரம்

Ref: குணபாடம் - மூலிகை 215.

போகர் நிகண்டு 1200 ப. எண் : 202.

வளரியல்பு (Habitat)

★ சிறுமரம்

பயன்படும் உறுப்பு (Part Used)

★ இலை

★ வேர்

ORGANOLEPTIC CHARACTERS

சுவை : (Taste)

- ★ கைப்பு
- ★ துவர்ப்பு
- ★ கார்ப்பு

தன்மை (Potence)

- ★ வெப்பம்
- ★ வறட்சித்தன்மை
- ★ இலகுகுணம்

பிரிவு : (Therapeutic Classification)

- ★ கார்ப்பு

செய்கை:

- ★ வெப்பமுண்டாக்கி (Stimulant)
- ★ தாதுவெப்பகற்றி (Sedative)

Ref: குணபாடம் மூலிகை ப.எண். 215

சரகசம்கிதை - 3ம் பாகம் ப.எண். 335

It consists of following actions:

- ★ Anti histaminic
- ★ Anti biotic
- ★ Hypotensive

Ref: Pharmacological investigation of certain medicinal plants and compound formulations used in Siddha and

Ayurveda P. No : 67

Kandubarangi contains

- ★ Thermogenic
- ★ Digestive
- ★ Carminative
- ★ Stomachic
- ★ Anthelmintic
- ★ Depurative
- ★ Expectorant
- ★ Sudorific
- ★ Antispasmodic
- ★ Stimulant
- ★ Febrifuge

Ref: Indian Medicinal plants Vol II P. No. 121

Orient Longman

Ethanol extract of clerodendron serratum roots shows

- ★ Anti – inflammatory
- ★ Antinociceptive
- ★ Anti pyretic - effects

Ref: Journal of Ethnopharmacology Vol. 65

No. 3 P. No. 237 – 241. ISSN – 0378 – 8741

It has

- ★ Appetizer
- ★ Blood purifier
- ★ Kapha vata Samak. Actions.

Aqueous extract of clerodendron serratum roots contains

- ★ Immunomodulatory activity

Bharangi is a

- ★ Lactative.

Ref: www.crossrefmember.com

குணம் (Therapeutic efficacy):

“கண்டுபா ரங்கியெனுஞ் சிறுதேக் குண்டேல்
காலெங்க பித்தமெங்கே கபந்தா னெங்கே
தொண்டுதொட்டுத் தொடர்கவாச காச மெங்கே
சுரமெங்கே வெறியெங்கே தொனிநோ யெங்கே
மிண்டுபுரி பீதசநீர்க் கோவை யெங்கே
வெளிநீருண் ணீரெங்கே விறற்கா லெங்கே
அண்டுபடாச் சீதசுரங் கடுப்பு மெங்கே
யழலையக நோயெங்கே யறைகு வீரே”

உரை:

இதனால் முக்குற்றம் இரைப்பிருமல், உள்வெப்பு, வெறிநோய் (பைத்தியம்).
சுரம், மூக்கில் முன் நீர்க்கோவை, பின் நீர்க்கோவை, நாட்பட்ட வளிநோய்,
குளிர்காய்ச்சல், உடல்வலி, உட்காந்தல், மனத்தடுமாற்றம் போம்

Ref: குணபாடம் - மூலிகை வகுப்பு P. No: 215

“சிறுதேக்கின் கவையே தித்த கடுகுணம் லகுளுஷம்
உறுமுஷ்ணங் கடுவி பாகம் ஓங்குறு கபஞ்ச வாகஸம்
பெறுகுன்மஞ் சுரமே வாதம் பீனஸம் ராஜ யஷ்மா
தெறுரத்த விகாரம் யாவும் செறித்திடும் புவியின்மாதே.”

உரை:

சிறுதேக்கு கபம், சுவாஸம், குன்மம், சுரம், வாதம், பீனஸம் ஷயம் இரத்த
விகாரம் இவற்றை நன்கு கண்டிக்கும்.

“குரற்கம்மல் போக்குங் குளீர்சுரத்தை நீக்கும்
சிரக்கடுநோ யுட்சுரமுந் தீர்க்கும் - புரக்குரிய
புன்கடுப்பை மாற்றும் புகழ்சேர் சிறுதேக்கின்
இன்குணத்தை நன்னெஞ்சே யேத்து.”

உரை:

இன்னும் குரற்கம்மல் குளீர்சுரம், தலைவலி, உட்சுரம், தேகக் கடுப்பு.
இவற்றையும் சிறுதேக்கு கண்டிக்கு மென்க.

Ref: பதார்த்த பஞ்ச குண மஞ்சரி P. NO: 27.

“சிறுதேக்குக் கடுப்புப் பித்தஞ் சேட்டும் முழலை வாயு
குறைவிக்கு மென்ப”

Ref: அமிர்தசாகரம் - பதார்த்த சூடாமணி ப. எண். 92.

“சடராக்கினியை வளர்க்கும் கபவாதங்களை தணிக்கும்”

Ref: சரகசம்கிதை மூன்றாம் பாகம் ப. எண் 335.

It is useful in inflammation, dyspepsia, anorexia, colic, flatulence, helminthiasis, cough, asthma, bronchitis, hiccough, tumours, tubercular gland, dropsy, consumption, skin diseases, leucoderma, leprosy and fever.

Ref: Indian Medicinal plants vol II

P. No. 121, Orient Longman

It is used in intermittent fever, worms, Burning Sensation, wasting diseases, wounds, diseases of head sprue.

It cures mental disorders and dropsy

Ref: Flora of coorg P.No. 578, 619

K. R. Kesava Moorthy, S. N. Yoha narasimhan

Bharangi is used in anaphylactic shock, rheumatism, malaria, snake bite, hemiplegia, fistula, cholera, protracted labour.

Ref: Pharmacological investigations of

certain medicinal plants and compound

formulations used in Ayurveda and siddha

P.No. 67

அளவு:

2 - 4 கிராம்

சுத்தி:

கண்டு பாரங்கி வேரை ஆற்று நீரில் கழுவிக்கொள்ள சுத்தியாகும்.

சிகிச்சாரத்தீபம் ப. எண்: 28 கண்ணுசாமிப் பிள்ளை

மருத்துவ பயன்கள்:

- ★ இலையை அரைத்து வீக்கம் கட்டி முதலியவைகளுக்குப் பற்றிட அவை பழுத்து உடையும்.
- ★ இலையை முப்பலைக் குடிநீரில் அரைத்து மேற்படி நோய்களுக்குப் பற்றிடலாம்.
- ★ இதன் வேர்பொடி. சுக்குத்தூள் இவைகளை ஓரளவாக எடுத்துத் தேனிற் கலந்து கொடுக்க இரைப்பிருமல் தீரும்.
- ★ இதைக் கால் பலமெடுத்துச் (8.7 கிராம்) சிதைத்துக் குடிநீரிட்டு வடிகட்டி. இதில் சிறிது கோரோசனம் சேர்த்துக் கொடுத்துவர. நாட்பட்ட வளிநோய், குளிக்காய்ச்சல், உடல்வலி, உட்காந்தல், மனத்தடுமாற்றம் போம்.

Ref: குணபாடம் மூலிகை வகுப்பு ப. எண். 215

- ★ திரிகடுகு கீழ்க்காய் நெல்லி, சிறுதேக்கு. கண்டங்கத்திரிவேர். சங்கம்வேர். நெல்லி வற்றல் வகைக்கு கால்பலம் (8.7 கிராம்) இடித்து இரண்டுபடி (4 லிட்டர்) தண்ணீரில் போட்டு ஆழாக்காய் வற்ற வைத்து 7 நாட்கள் உட்கொள்ள. சிலேத்தும நோய்கள் தீரும்.

Ref: ஆவியளிக்கும் அமுத முறைசுருக்கம் ப. எண் - 378

- ★ கற்கடகசிங்கி, சிறுதேக்கு. திரிபலை, திரிகடுகு, செங்கழுநீர், கோஷ்டம், மரமஞ்சள், சிறுவழுதலைவேர் வகைக்கு சம எடை எடுத்து சூரணித்து திரிகடி பிரமாணம் தேனிலாவது, வெந்நீரிலாவது கொடுக்க இரைப்பிருமல் தீரும்.

Ref: ஆத்மரட்சாமிர்த வைத்திய சாரசங்கிரகம்

- ★ சிறுதேக்கு, சுக்கு என்னும் இவற்றை இளஞ்சூடுடைய நீருடன் உட்கொள்ளச் செய்தால் இருமல் தீரும்.

Ref: சரஹ்சம்ஹிதை இரண்டாம் பாகம் ப. எண். 336

- ★ சங்கம்வேர், முக்கொழுஞ்சி கொடிவேலி, பரங்கிப்பட்டை, சுக்கு, வாய்விளங்கம் சிறுதேக்கு. கொத்தமல்லி வகைக்கு வராகனெடை - 2 (8.2 கிராம்). இவைகளை சிதைத்து 1 படி (2 லிட்டர்) ஜலத்திற் போட்டு 1/8 படியாய் (250 மி.லி) வற்ற வைத்து அதில் 1 வராகனெடை (4.1 கிராம்) மிளகு பொடியும் ஒரு துட்டு எடை விளக்கெண்ணெயுஞ் சேர்த்து 6 வேளை கொடுக்க வாதநோய் தீரும்.

Ref: வைத்திய சார சங்கிரகம் ப. எண் . 309

- ★ Bharangi leaves are applied in the form of poultice to hasten suppuration

Ref: Indian material medical P.No. 354

Dr. K. M. Natkarni

- ★ A decoction of the root is given for asthma, bronchitis, and other catarrhal affections of the lungs.
- ★ According to chopra, leaves are used in fevers and boiled with oil and butter are made into an ointment which is applied externally in cephalagia and ophthalmia
- ★ An ethyl alcohol (50%) extract of its aerial parts possesses spermicidal activity.

- ★ In typhoid fever, young shoots and roots are ground in equal quantities and little sugar is added to make it tasty. This preparation is given 25 gm thrice a day for 7 days by the tribes in bihar. (singh and khan 1990)

Ref: Medicinal plants and raw drugs of India 431.

Purushotam kaushik Anil kumar, Dhiman

- ★ The paste of Bharangi with honey is prepared and 3gm of paste is taken in an interval of ½ hour and should be consumed within 2-3 hours, asthma is controlled.
- ★ Two parts of bharangi juice and 4 parts of curd are mixed together. It is given for 4 days, to reduce cough.

Ref: Medicinal plants P.No. 184

A. K. Chopra, D.R. Khanna. G. Prasad, D. S. Malik

- ★ A decoction of the root with ginger and coriander is taken for relieving nausea.

Ref: The wealth of India vol. II P.No. 232

- ★ The root increases appetite, lessens expectoration
- ★ The root is used in febrile and catarrhal affection. Ratnagiri people consider it is very effective in malarial fever.

- ★ The seeds bruised and boiled in butter milk are used as aperients and in dropsy.
- ★ The leaves are one of the snake remedies (Sushruta, Bapat), and the root is used for scorpion - sting (Sushruta), but they are no antidote to either snake – venom (Mhaskar and Cairns) or scorpion venom.

Ref: Indian medicinal plants vol. III P.No. 1948

Kiritikar Basu

- ★ Kannis and palliyans, a jungle tribal people of southern western Ghats region of the Tirunelveli district in Tamil Nadu use this plant for treating leech bite snake bite scorpion – sting, rat- bite and insect bite.

Ref: Medicinal & aromatic plants abstracts

P. No. 48

- ★ The pulp of the leaves applied externally, mitigates the glandular swellings and hastens the wound healing. The juice of its leaves is applied on the lesions in erysipelas. The root paste applied on the forehead alleviates headache.
- ★ The decoction of bharngi root is extremely effective in oedema over body, especially due to kapha. The decoction of sesame seeds (tila), mixed with ghee, jaggery, trikatu powder (sunthi, marica and pippali)

and bharngi root powder is the best medicament for amenorrhea and uterine tumours (rakta gulma).

- ★ Traditionally in Konkan, the leaves are used as vegetables in malarial fever. As bharngi effectively liquefies the mucous.
- ★ In cough due to kapha and vata, the jam prepared of sesame oil, jaggery, bharngi and sunthi is beneficial. It works well with pippali, sunthi and jaggery to curb the spasms and bouts of cough.
- ★ In hiccup, the root powder is given along with sugar, or its jam. The combination of bharngi and pippali (2:1) with honey, is also an effective remedy, for hiccup.
- ★ The decoction of bharngi roots is benevolent in worm infestations.

கண்டுபாரங்கி சேரும்

வாதநோய்க்கான மருந்துகள்

I.	அகத்தியர் - 2000 - மூன்றாம் பாகம்.	P. No.
	1. மாஷதைலம்	266
	அளவு: தலையில் தேய்த்துக் கொண்டு உள்ளூக்கும் 1 ஸ்பூன் தரலாம்.	
	2. கொடிவேலி நெய் - வெளிப் பிரயோகம்	313
II.	தன்வந்திரி - தைலம் - 500.	
	3. சர்வாங்க ராஜயோக தைலம்	116
	1 மண்டலம் தலைமுழுகவும்.	
	4. மகாநந்தித் தைலம்	117
	அளவு - 1 கரண்டி 2 வேளை (உள்ளூக்கு)	
III.	சிகிச்சாரத்தீபம்.	
	5. வாதரோக சிகிச்சை (ஒற்றடம்)	296
	வெளிப்பிரயோகம்	
IV.	அகத்தியர் வைத்திய சிந்தாமணி - மணி 4000 IIம் பாகம்.	
	6. யோகராசகுக்குலு	168
	அளவு: 1 ஸ்பூன் இரு வேளை	
	7. கந்தகரசாயனம்	214
	அளவு: 2 கிராம் இரு வேளை	
	8. குண்டலாதி லேகியம்	215
	அளவு: 5 கிராம் இரு வேளை	

V.	சித்தவைத்தியத்திரட்டு	P. No
9.	இரசுகந்தி மெழுகு	175
	அளவு சுண்டைக்காய் பிரமாணம். (500 மி.கி) இரு வேளை.	
10.	நந்திமை	187
	அளவு: தேற்றான் விதை அளவு. இரு வேளை.	
	அனுபானம்: பனைவெல்லம் பாக்களவு.	
11.	வாதசுரக்குடிநீர்	293
	அளவு: 30 மிலி. இரு வேளை.	
	அனுபானம்: வாத ராட்சக் குளிகை பணவெடை பொடித்து தேன் கழுஞ்சு சேர்த்து இழைத்த கற்கம்.	
12.	குன்றிப்பற்று	309
	வெளிப்பிரயோகம்	
VI.	கண்ணுசாமி பரம்பரைவைத்தியம்	
13.	சிகாமணிச் சூரணம்	119
	அளவு: திரிகடி பிரமாணம் அந்தி, சந்தி 20 நாள்	
VII.	யூநாநி தாதுவிர்த்தி போதினி	
14.	சுக்கில வர்த்தி லேகியம்	415
	அளவு: 12 - 15 கிராம். இரு வேளை.	
15.	குழந்தைகளுக்கு காரவுண்டை	
	அளவு: 7-8 முறை உரைத்து தரவும்.	
	அனுபானம்: தாய்ப்பால்	
	பயன்: வாதரோகத்தை அணுக வொட்டது.	

VIII. சிரோரத்தின வைத்திய பூஷணம்

P. No

16. திரிகடுகு லேகியம்

64

அளவு: கழற்சிக்காயளவு இரு வேளை.

அனுபானம்: கல்நார் பற்பம்

17. சகலமேக ரோக நிவாரண மெழுகு

114

அளவு: கொட்டைப் பாக்கு பிரமாணம்

இரு வேளை. கால் - அரைமண்டலம்

பத்தியம்: இச்சாபத்தியம்.

கண்டுபாரங்கி சேரும் பிறநோய்க்கான மருந்துகள்

I. அகத்தியர் - 2000 மூன்றாம் பாகம்.

1. தசமூலாதி நெய்

45

அளவு: 1 கரண்டி இருவேளை

அனுபானம்: பால்

தீரும் நோய்கள்: நீரிளவை, பாண்டு, விப்புருதி, குன்மம்,

மருந்தீடு, கல்லடைப்பு, பெருவயிறு, குட்டம், முயலக சந்நி, காசம்,

விடபாகம், ஆனந்தவாயு.

2. வேலம்பட்டையெண்ணெய்

59

வெளிப்பிரயோகம்.

தீரும் நோய்கள்: விரணங்கள்

3. ஏலாதி சூரணம்

124

அளவு: மூவிரளவு இரு வேளை.

அனுபானம்: தேன்

தீரும் நோய்கள்: மேகம், பித்தசயம், பாண்டு, அத்திசுரம், தாகம்,

ளரிச்சல்.

II. அகத்தியர் அட்டவணை வாகடம்	P. No
4. கர்ப்பஇருமல் தீர்க்கியாழம்	39
அளவு: 30 - 60 மிலி. இரு வேளை.	
5. மணிமந்திரச் சூரணம்	69
அளவு 1 - 2 கிராம் இரு வேளை.	
அனுபானம்: தேன்	
தீரும் நோய்கள்: எல்லாவிதக் கழிச்சல்கள், அசீரணம், பேதி, கிரகணி.	
6. மூலம் தீர எண்ணெய்	255
அளவு: மூன்று காசெடை இரு வேளை.	
அனுபானம்: வெந்நீர்	
III. தன்வந்திரி தைலம் - 500	
7. மகாசந்தனாதி தைலம்	94
தீரும் நோய்கள்: 1 மண்டலம் (48 நாட்கள்) தலைமுழுக 4,400 வியாதிகள் தீரும்.	
8. சோகை காமாலை தைலம்	103
தீரும் நோய்கள்: 1 மண்டலம் (48 நாட்கள்) தலைமுழுகிட காமாலை, வாய்வு, குன்மம், நீர் செரிப்பு, அக்னிமந்தம், நெஞ்செரிச்சல் தீரும்.	
9. மேகம் 21க்கு தைலம்	105
தீரும் நோய்கள்: 1 மண்டலம் (48 நாட்கள்) முழுகிட பிரமியம், தீராத பல பிணிகள், சொறி மேகப்பட்டை, தோல் வியாதிகள் தீரும்.	

IV. சிகிச்சாரத்நதீபம்

P. No

10. பறங்கிச்சக்கை சூரணம்

115

அளவு: $\frac{1}{4}$ (3 கிராம்) அல்லது $\frac{1}{2}$ (6 கிராம்) தோலா. இரு

வேளை. 20 - 40 நாள்.

தீரும் நோய்கள்: சூதகவாயு, படர்கிரந்தி, கைகால் பிடிப்பு, வெட்டை, படை, வண்டுக்கடி, கருமேகம், மெய்வெளுப்பு, சொறிசிரங்கு, கரப்பான்.

11. காய இலேகியம்

156

அளவு: $\frac{1}{2}$ தோலா (6 கிராம்). இரு வேளை.

தீரும் நோய்கள்: பிரசவித்த ஸ்திரீகளுக்கு உதிரச்சிக்கல் உண்டாயின் அதனை வெளிப்படுத்தி சீதள சம்பந்தமான வியாதிகள் தீரும்.

12. வியாக்கிரி கிருதம்:

அளவு: 1 கரண்டி. இரு வேளை.

தீரும் நோய்கள்: காசம், குன்மம், மகோதரம், குழந்தைகளுக்குண்டாகும் கக்குவான்.

V. சரபேந்திரர் - வைத்திய முறை - சுரம்

13. சுக்காதி கசாயம்

134

அளவு: 30 - 60 மிலி. இரு வேளை

தீரும் நோய்கள்: நெஞ்சுவலி, இருமல், சுவாச காசம், வாதசுரம்

14. பார்ங்கியாதி கசாயம்

168

அளவு: 30 - 60 மிலி. இரு வேளை

தீரும் நோய்கள்: கபசுரங்கள்

- VI. கண்ணுசாமி பரம்பரை வைத்தியம்** **P. No**
15. ஆடோதோடை சூரணம் 5
- அளவு: $\frac{1}{4}$ (3கிராம்) அல்லது $\frac{1}{2}$ (6 கிராம்) தோலா. இரு வேளை
- தீரும் நோய்கள்: சுவாசகாசம்.
- VII. குணபாடம் - தாது**
16. சர்வவிடாரி குளிகை 589
- அளவு: 1- 2. இரு வேளை
- தீரும் நோய்கள்: நாகம், தேள், நண்டு, செய்யான் நஞ்சு.
- VIII. அகத்தியர் பள்ளு - 200**
17. சுரக்குடிநீர் 111
- அளவு: $1\frac{1}{2}$ பலம் (52 மி.லி) இரு வேளை.
- தீரும் நோய்கள்: வாதசுரம், கபசுரம், வாதகப சுரம்,
சலதோடம், உடற்கடுப்பு
18. சர்வசுரக் குடிநீர் 112
- அளவு: 1 பலம் (35 மி.லி) இரு வேளை
- தீரும் நோய்கள்: வாதசுரம், பித்தசுரம், கபசுரம், சன்னி
வாதங்கள்.
- IX. பிரமமுனி வைத்திய சூத்திரம் - ஐஐ.**
19. சூதக வாய்வுக்கு லேகியம் 21
- அளவு: கொட்டைப்பாக்களவு, காலை, மாலை 15 நாட்கள்
- தீரும் நோய்கள்: சூதகவாய்வு, யோனிகுலை, உதிரம் தடைபடல்.

- P. No**
32
20. காசநோய் லேகியம்
- 32
- அளவு: பாக்களவு, இருவேளை 1 மண்டலம்.
- தீரும் நோய்கள்: இருமல்
21. பேதிமாத்திரை
- 96
- அளவு: இரண்டு குளிகை அனுபானம்: சீனி
22. வில்வாதி தைலம்
- 166
- தீரும் நோய்கள்: 1 மண்டலம் (48 நாட்கள்) முழுகிட
பித்தநோய், சேத்தும நோய், கபால சூடு, பீனிசரோகம்,
வெட்டைச் சூடு, உஷ்ணவாயு தீரும்.
23. கருங்கோழிச் சூரணம்
- 180
- அளவு: பணவெடை (488 மி.கிராம்), காலை, மாலை,
1மண்டலம் (48 நாட்கள்).
- தீரும் நோய்கள்: பவுத்திரம், சூலைகட்டு, சிலந்திகடி.
- X. கண்ணுசாமிப் பரம்பரை வைத்தியம்.**
24. தருண சுரக் கியாழம்
- 64
- அளவு: 2 அவுன்ஸ் (60 மி.லி) 3 வேளை
- தீரும் நோய்கள்: பலவிதமான தொந்த சுரங்கள்
25. மேகவாயுவிற்கு கியாழம்
- 69
- அளவு: 1 அவுன்ஸ் (30 மி.லி) 3 வேளை
26. திப்பிலி சூரணம்
- 108
- அளவு: திரிகடி பிரமாணம் 2வேளை.
- தீரும் நோய்கள்: ஈளை, இருமல், சயம், அரோசகம், வாந்தி

27. கண்டாத்திரி லேகியம்

P. No
165

அளவு: சிறுகொட்டை பாக்களவு. 2வேளை.

தீரும் நோய்கள்: இருமல், செரியாமை, வாந்தி, குன்மம்,
உட்குரம், தாபகுரம், கிராணி, பேதி தீரும்.

28. கஸ்தூரி மெழுகு

216

அளவு: உளுந்து பிரமாணம் (130 மி. கிராம்) இரு வேளை

தீரும் நோய்கள்: சன்னி, குரம், சயித்தியம்

XI. சிரோரத்தின வைத்திய பூஷணம்

29. நிலப்பனை கிருதம்

70

அளவு: உச்சிக்கரண்டியளவு (16 மி.லி), இருவேளை

கால்மண்டலம் (12 நாட்கள்).

தீரும் நோய்கள்: நீர்குருக்கு, நீர்செரிப்பு

30. சர்வ பாண கியாமம்

158

அளவு: உச்சிக்கரண்டியளவு (16 மி.லி), இருவேளை

கால்மண்டலம் (12 நாட்கள்)

தீரும் நோய்கள்: பிரமேகம்

MATERIALS AND METHODS

In this dissertation the Kandubarangi ver chooranam was taken as a single drug study. This drug was prepared as per specification given in the literature Gunapadam Mooligi Vaguppu Page No: 215.

COLLECTION OF THE DRUG

Kandubarangi Root was collected from the Raw drug store. Government Siddha Medical College, Palayamkottai.

PREPARATION OF THE TEST DRUG

The collected Kandabarangi Root was washed in fresh water and dried in the shadow to remove its moisture content. Then made into a fine powder and fittered by a white clean, cloth (Vasthira Kayam)

PURIFICATION OF THE CHOORANAM

An earthen pot was taken and was filled with equal parts of milk and water. A thin white cloth tied around the mouth of the pot. The prepared chooranam was placed over the cloth and then it was covered with another suitable earthen pot. It was kept on the fire until the milk level decreased. The chooranam was taken out, dried and filtered through a clean white cloth. The chooranam thus obtained was stored in a clean dry container. The contents of the container was inspected from time to time to safe guard

against moisture and insects since life time of chooranam is three months, it was used within the period.

ROUTE

Enteral route.

DOSE

2 grams twice a day with hot water after food.

BIO – CHEMICAL ANALYSIS

BIO – CHEMICAL ANALYSIS OF KANDUBARANGI VER CHLOORANAM

Preparation of the Extract

5gms of Chooranam was weighed accurately and placed in a 250ml clean beaker. Then 50ml distilled water is added and dissolved well. Then it is boiled well for about 10 minutes. It was cooled and filtered in a 100ml volumetric flask and then it is made up to 100ml with distilled water. This fluid is taken for analysis

QUALITATIVE ANALYSIS

S. No	Experiment	Observation	Inference
1.	<u>Test for calcium</u> 2ml of the above prepared extract is taken in a clean test tube. To this add 2 ml of 4% ammonium oxalate solution.	white precipitate is formed.	Indicates the presence of calcium.
2.	<u>Test for sulphate:</u> 2ml of the extract is added to 5% barium chloride solution.	No white precipitate is formed.	Absence of sulphate.

3.	<u>Test for chloride</u> The extract is treated with silver nitrate solution.	No white precipitate is formed.	Absence of chloride.
4.	<u>Test for carbonate</u> The substance is treated with concentrated Hcl.	No brisk effervescence is formed.	Absence of carbonate.
5.	<u>Test for Starch</u> The extract is added with weak iodine solution.	No blue colour is formed	Absence of starch.
6.	<u>Test for iron</u> <u>Ferric</u> The extract is treated with concentrated glacial acetic acid and potassium ferro cyanide.	No blue colour is formed.	Absence of ferric iron.
7.	<u>Test of iron :</u> <u>Ferrous:</u> The extract is treated with concentrated Nitric acid and ammonium thio cynate.	No Blood red colour is formed.	Absence of ferrous iron.
8.	<u>Test for phosphate</u> The extract is treated with ammonium molybdate and concentrated nitric acid.	No Yellow precipitate is formed.	Absence of phosphate.
9.	<u>Test for albumin</u> The extract is treated with Esbach's reagent.	No yellow precipitate is formed.	Absence of albumin.

10.	<u>Test for Tannic acid</u> The extract is treated with ferric chloride reagent.	No blue black precipitate is formed.	Absence of Tannic acid.
11.	<u>Test for unsaturation</u> Potassium permanganate solution is added to the extract.	It gets decolourised.	Indicate the Presence of unsaturated compound.
12.	<u>Test for the reducing sugar</u> 5ml of benedict's qualitative solution is taken in a test tube and allowed to boil for 2 mts and added 8-10 drops of the extract and again boil it for 2 mts.	No colour change occurs.	Absence of reducing sugar.
13.	<u>Test for amino acid:</u> One or two drops of the extract is placed on a filter paper and dried it well. After drying, 1% ninhydrin is sprayed over the same and dried it well.	No Violet colour is formed.	Absence of amino acid.

INFERENCE

The given sample of Kandubarangi ver chooranam contain **calcium and unsaturated compound.**

PHARMACOLOGICAL STUDIES

ANALGESIC STUDY OF KANDUBARANGI VER

CHOORANAM ON ALBINO RATS BY TAIL-FLICK METHOD

AIM

To study the analgesic effect of Kandubarangi ver Chooranam on albino rats by Tail-flick method.

MATERIALS AND METHODS

PREPARATION OF THE TEST DRUG

1 gm of Kandubarangi ver Chooranam was suspended in 10ml of distilled water using as suspending agent. This 1ml contains 100mg of the test drug.

INSTRUMENT

Hot water bath maintained at $55^{\circ}\text{C} \pm 0.5^{\circ}\text{C}$ was used as the source of stimulus.

PROCEDURE

Healthy albino rats weighing 100-200gms of both sexes were selected. The tail of each rat was dipped in the hot water bath and time taken for the rat to remove the tail from the water bath was noted. The rats that take more than 5 seconds to remove the tail are excluded from the equipment. Then the rats were divided into 3 equal groups, each group having 2 rats.

The first group was given the solvent used to suspended the drug and kept as untreated control. The second group was given the standard drug and kept as treated control. The third group was given the test drug 100mg/100gm, ½ hr and 1hr after drug administration the rats are again tested by dipping the tail in the hot water bath. The time taken for the rat to remove the tail was noted as done initially.

The result of control group, standard group and drug treated group were tabulated and compared.

ANALGESIC EFFECT OF KANDU BARANGI VER CHLOORANAM

S.No.	Name of Drugs / Groups	Dose / 100 gram body weight	Initial Reading	After Drug Administration			Mean Difference
				½ hr. Average	1 hr. Average	1 ½ hr. Average	
1.	Control	2ml	2secs	2.5secs	2.5secs	2.5secs	2.5sec
2	Standard Paracetamol	20mg	2secs	2.5secs	4secs	6.7secs	6.7secs
3.	Test Drug Kandubarangi ver Chooranam	200mg	2secs	2.5secs	4secs	5secs	5secs

INFERENCE

The test drug Kandubarangi ver Chooranam has got
significant Analgesic Activity.

ANTI – INFLAMMATORY STUDIES

ACUTE ANTI-INFLAMMATORY STUDIES -

CARRAGEENIN INDUCED HINDPAW EDEMA METHOD

METHOD

Carrageenin induced Hind paw edema method in Albino rats.

AIM

To evaluate the acute anti – inflammatory effect of Kandubarangi ver Chooranam by carrageenin induced oedema method in albino rats.

DRUG PREPARATION

1gm of Kandubarangi ver Chooranam was suspended in 10ml of distilled water using as suspending agent. This 1ml contains 100mg of the test drug.

PROCEDURE

Six healthy albino rats of either sex weighing between 100-120gm were selected. The volume of each hind paw was measured by using the mercury plethysmograph.

After the measurement of hindpaw of all the rats, they were divided into three groups each containing two rats.

First group was kept as control by giving distilled water of 2ml/100mg of body weight. The second group was given ibuprofen

20mg/100gm body weight and kept as standard. Third group was given test drug Kandubarangi ver Chooranam 100mg/100gm body weight.

The drugs were administered orally, one hour after drug administration, 0.1ml 1% (W/V) of carrageenin suspension in water was injected in the plantar surface of hind paw of rats.

All the animals were given carrageenin injection subcutaneously. Three hour after carrageenin injection, the hindpaw volume was measured from the differences in the initial and final hind paw volume, the degree of the inflammation was calculated by taking the volume in the untreated control group as 100%.

The percentage of inflammation of the other group was calculated from the degree of anti – inflammatory effect of the treated and the test groups were calculated.

RESULTS

The details of the experiment results are shown in the table.

**ACUTE ANTI INFLAMMATORY EFFECT OF KANBARANGI
VER CHOORANAM**

Group	Drug	Dose/100gm of body weight	Initial Reading Average	Finial Reading Average	Mean Difference	Percentage inflammation	Percentage inhibition
Control	Water	1ml	1.1	1.85	0.75	100	
Standard Test drug	Ibuprofen	20mg	1.3	1.35	0.05	6.6	93.4
	Kandu barangi						
	ver chooranam	200mg	1.0	1.2	0.2	26.6	73.4

INFERENCE

Thus Kandubarangi ver Chooranam has got **significant acute anti inflammatory effect.**

CHRONIC ANTI – INFLAMMATORY EFFECT OF KANDUBARANGI VER CHOORANAM IN RATS BY COTTON PELLETS GRANULOMA METHOD

AIM

Chronic Anti – Inflammatory effect of Kandu Barangi ver chooranam.

DRUG PREPARATION

1gm of Kandubarangi ver Chooranam was suspended in 10ml of distilled water. This 1ml contains 100mg of the test drug.

PROCEDURE

Six healthy albino rats weighing 100 – 150gms were taken and divided into three groups, each consisting of two rats.

In this procedure, the drugs were given daily for 7 days. Before giving the drug cotton pellets each weighing 10mg were prepared and sterilised in the autoclave for about 1hr under 15Hg atmospheric pressures, on the day of experiment, each rat was anaesthetised with ether to implant 10mg of sterilised cotton pellets subcutaneously in the lower abdomen two on each side after making suitable incision and sutured carefully.

First group was kept as control by giving distilled water of 2ml/100gm of body weight. To the second group, the standard drug Ibuprofen in a dose of 20mg/100gm body weight was given. The third group of animals was given tested drug Kandubarangi ver Chooranam in

a dose of 200mg/100gm of body weight. On the 8th day of the experiment, all the rats were sacrificed and cotton pellets found to be surrounded by granulation tissue were removed and dried in hot air oven at 55⁰c - 60⁰c.

The average weight of granuloma of control group and treated group give an estimation of degree of Inhibitory activity of test drug.

RESULTS

The details of the experiment result are shown in the table.

CHRONIC ANTI INFLAMMATORY EFFECT OF KANDU

BARANGI VER CHOORANAM

Group	Dose/100gm of body weight	Cotton Pellet weight	Pellet weight to the Granuloma of drugs	Percentage of Inflammation	Percentage of Inhibition
Control (water)	1ml	10mg	250mg	100	NIL
Standard (Ibuprofen)	20mg	10mg	55mg	22	78
Test drug (Kandu Barangi ver chooranam)	100mg	10mg	120mg	48	52

INFERENCE

The test drug Kandubarangi ver Chooranam has got **significant chronic Anti-Inflammatory Effect.**

**ANTIPYRETIC STUDY OF KANDUBARANGI VER
CHLOORANAM IN YEAST INDUCED HYPER PYREXIA
ALBINO RATS**

The test drug Kandubarangi ver Chooranam was screened for its antipyretic activity with the help of yeast induced hyperpyrexia albino rats.

AIM

To evaluate antipyretic activity of Kandubarangi ver Chooranam.

PREPARATION OF THE TEST DURG

1gm of Kandubarangi ver Chooranam was dissolved in 10ml of water. 1ml of this preparation contains 100mg of the test drug.

YEAST INDUCED HYPERPYREXIA

Six healthy albino rats of either sex, weighing between 80-100gm were selected. They were divided into 3 groups of 2 rats in each group. All the rats were made hyperthermic by giving subcutaneous injection of 12% of yeast in distilled water 1ml/100gm of body weight.

After 10 hours, the initial temperature (0 hr) was taken for all the rats. First group of rats were given 2ml of water and kept as control. The second group received 20mg/100gm of body weight of Paracetamol and the third one received the test drug Kandubarangi ver Chooranam 200mg/100gm body weight.

The mean rectal temperatures for all the rats were recorded at 1 1/2 hr, 3hr, and 4 1/2 hours after the drug administration.

The difference between the 3 groups are measured and compared.

RESULTS

The details of the experiment and the results were shown in the table.

ANTIPYRETIC EFFECT OF KANDU BARANGI VER

CHLOORANAM

S. No.	Name of Drug / Groups	Dose / 100 gm body weight	Initial Temperature in centigrade	After Drug Administration			Remarks	
				1 ½ hour	3.0 hour	4 ½ hour		
1.	Control (Water)	1ml	36.0 37.0	36.0 37.0	36.0 38.0	37.0 39.0	38.0	-
2.	Standard (Paracetamol)	20mg	37.0 38.0	37.0 37.0	36.5 36.5	35.0 35.0	34.5	-
3.	Kandubarangi ver Chooranam	200ml	38.0 38.0	37.0 37.0	36.0 36.0	35.5 35.5	35.5	-

INFERENCE

The test drug Kandubarangi ver Chooranam has got **significant Anti Pyretic activity.**

ANTI-MICROBIAL SUSCEPTIBILITY TEST FOR KANDUBARANGI VER CHOORANAM

Aim:

To identify the anti-microbial (Bacterial) activity of Kandubarangi ver chooranam against Streptococcus, Staphylococcus, proteus, Psuedomonas, E.coli and Klebsiella.

Method : Kirby bauer disc diffusion method

Medium : Muller Hinton agar

Components of Medium:

Beef extract	:	300gms /lit
Agar	:	17gms /lit
Starch	:	1.50gms /lit
Casein Hydroxylate	:	17.50gms /lit
Distilled Water	:	1000 ml
pH	:	7.6

Procedure:

The media was prepared from the above components and poured and dried on a Petri dish. The organism was streaked on the medium and the test drug (1 gm drug in 10 ml of Water) was placed on the medium. This is incubated at 37⁰C for one over night and observed for the susceptibility shown up clearance around the drug.

Table: Anti-microbial Susceptibility Test Report

No.	Organism	Susceptibility
1.	Staphylococcus	Resistant
2.	Pseudomonas	Resistant
3.	E. coli	Resistant
4.	Klebsiella	Resistant
5.	Proteus	Resistant
6.	Streptococcus	Resistant

Result:

The test drug Kandubarangi ver Chooranam was **resistant for all the organisms.**

CLINICAL ASSESSMENT

In siddha literatures 10 types of keelvayu have been recognised. Azhal Keelvayu is the common type of these 10. The author of this dissertation selected **Kandubarangi ver Chooranam** to asses clinically for **Azhal keelvayu**.

Azhal keelvayu is a disease mainly affecting the major weight bearing joints like knee joint.

Normally this is a change in the joints at certain age group.

This type of arthritis produces socio-economic problems in human being.

The main changes of joints are wear and tear reactions in the components of the joints producing pain, swelling, tenderness and limitations of movement.

There is no specific curative treatment to restore the changes in the joints. But surgical and medical management can be obtained. The drug therapy holds good.

In order to assess the efficacy of **Kandubarangi ver Chooranam** for **Azhal keelvayu**, it was tried clinically on 10 inpatients and 30 out patients in the post graduate department of Gunapadam, Government Siddha Medical College hospital, Palayamkottai. Patients of both sexes were selected for this clinical trial.

All the cases were selected by the inclusion criteria. The selected patients for this study had been investigated for the following complaints, present history, past history, family history, personal history and habits.

Blood picture studies of total white blood cells count, Differential count. Erythrocyte sedimentation rate, and Haemoglobin estimation, Bio chemical tests like blood sugar, Cholestrol and Urea were estimated to all patients in the laboratory of Government Siddha Medical College hospital. Complete urine analysis has also been done.

All the patients of Azhal keelvayu were subjected to x-ray findings in the Radiology department of Government Siddha Medical College Hospital Palayamkottai.

These clinical parameters had been repeated after the end of treatment. Joint size and swelling had been measured at the beginning and at end of treatment.

The test drug was administered in the dose of 2grams two times a day with hot water after diet.

For the I.P patients it was given daily and for O.P patients, it was given for 7 days. Patients those who were having the following all or some symptoms had been selected for the study.

INCLUDING CRITERIA

- ★ Pain
- ★ Swelling – measurement of the both knee joints noted.
- ★ Morning stiffness.
- ★ Limitation of movement.
- ★ Joint tenderness.
- ★ Crepitations while walking.
- ★ Walking difficulties.

EXCLUDING CRITERIA

- ★ Sudden onset of excruciating pain and marked swelling.
- ★ Redness of the big toe with increased level of blood uric acid.
- ★ Younger age group.
- ★ History of involvement of smaller joint followed by major joints with complaining of migrating joint pain.
- ★ Patients of sputum positive for AFB.
- ★ Positive VDRL test.

LINE OF TREATMENT

Kandubarangi ver Chooranam was administered orally 2grams two times a day with hot water after meals for each case for 10-40 days.

The duration of treatment varied according to the severity of signs and symptoms.

DIET RESTRICTION AND MEDICAL ADVICE

1. The patients were advised to take easily digestible and highly nutritive foods.
2. They were advised to avoid food like potato, dhal, curd, and egg, etc., which would increase the vayukutram.
3. Advised to avoid exposure to cold damp climate.
4. Obese patients were advised to reduce their weight in order to avoid stress. To avoid stress, walking is reduced; if they walk they are advised to use the stick for support.
5. Prolonged immobilization must be avoided as it further incapacitates the patient to walk.

Exercise for Strengthening Muscles around the knee joint

Simple exercise that promote flexibility and strengthen the muscles around the knee can go a long way towards warding off problems. In many cases, these exercises can also help hasten recovery after a knee injury. Weak or tight muscles are an important cause of knee injuries.

Hence, it is advisable to make the time and effort to strengthen the muscle around the knee. However, if one is already suffering from pain in the knee, these exercises should be performed after consulting a doctor. To derive maximum benefit from the following exercise, they should be performed once or twice a day, repeating every exercise five to ten times for each knee.

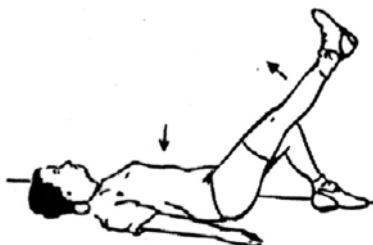
Thigh Firmer:

Sit on the edge of a chair with one leg stretched out in front and the heel resting on the floor; tighten the muscle that runs across in front of the knee by flexing the toes back. Simultaneously, push the back of the knee towards the floor and feel the stretch there as well as at the back of the ankle. Hold for 5 seconds. Repeat the same with the other leg.

Knee flexion and extension:

Sit straight on chair and bend the knee by pulling heel under the chair. Rest the foot on the toes. Hold for 5 seconds. Keep the foot relaxed and slowly raise it up to straighten the knee. Hold for 5 seconds and then slowly lower the foot to the floor. Repeat the same with the other leg.

Straight Leg lift:



Lie flat on the back with the stomach pulled in, the knee of one leg bent and the foot flat on the floor. Extend the other leg and lift it slowly as far as is comfortably possible, without bending the knee. Hold for 5 seconds and slowly lower the leg. Repeat the same with the other leg.

OBSERVATION

The result was observed on the basis of the symptomatic relief obtained by the patients.

RESULTS

Out of the 40 cases administered with Kandubarangi ver Chooranam **29 cases (72.5%)** showed significant relief from pain, swelling and restricted movements, and **9 cases (22.5%)** showed partial relief and **2 cases (5%)** showed poor relief.

Duration of the treatment was varied from 15 to 40 days according to the severity of the signs and symptoms.

BIO - STATISTICAL ANALYSIS

The analysis of the effectiveness of the drug done in terms of mean, STD deviation and percentages. The likely percentages were made through paired and unpaired 't' test. The S.P.S.S percentage version 13.0 was used for making analysis and test of significance.

Results and Discussions

The drug was administered to Azhal keevayu was Kandubarangi Ver Chooranam. The studies were analysed choosed on their age and sex.

Age and Sex

Table – 1 Age and sex wise distribution of the study subjects

S. No.	Sex	n	Age		't'	Significance
			Mean	S.D		
1	Male	18	59.56	9.67	0.575	P>0.05
2	Female	22	57.86	8.96	-	-
3	Total	40	58.60	9.20	-	-

The analysis showed in the above table clearly explains the mean ages of the study subjects and the difference age between sexes. The age differences between the sexes are not statistically significant. The population age will be 55.7 to 61.7 years.

Parameters Analysed

The various parameters which are related to the disease and effectiveness of the drug for controlling and management were analysed.

The results of them are furnished as follows:

Table – 2 Related parameters results before and after administration of the drug.

S. No.	Variable Signs	n	Leg	Before		After		‘t’	Significance
				Mean	S.D	Mean	S.D		
1	Pain	40	Right	2.6	0.83	0.75	0.90	11.907	P< 0.000
			Left	2.27	0.82	0.53	0.82	11.601	P< 0.000
2	Stiffness	40	Right	0.95	0.32	0.10	0.30	12.599	P< 0.000
			Left	0.93	0.27	0.25	0.16	18.735	P< 0.000
3	Measurement (c.m)	40	Right	35.75	2.86	34.23	2.23	2.179	P< 0.05
			Left	35.70	3.03	34.13	2.20	2.269	P< 0.05
4	Tenderness	40	Right	0.93	0.27	0.05	0.22	16.523	P< 0.000
			Left	0.93	0.27	0.07	0.27	14.866	P< 0.000
5	Swelling	40	Right	0.63	0.49	0.03	0.16	7.649	P< 0.000
			Left	0.60	0.50	0.07	0.27	6.565	P< 0.000
6	100 feet Walking time (sec)	40	-	59.85	4.21	51.53	6.71	10.664	P< 0.000

The variables analysed in the above table which are namely pain, stiffness, measurement of swelling and duration of 100 feet walk are showed significant difference between before treatment and after treatment (P<0.000). The significant reduction of the above symptoms is undoubtedly due to the effect of the drug Kandubarangi ver chooranam.

Response of the drug

The response of drug was graded good, fair and poor based on the observed symptoms.

S. No	Response grade	N	Response	
			No.	%
1	Good	40	29	72.5
2	Fair	40	9	22.5
3	Poor	40	2	5.0

After administration of the drug the study subjects are observed good, fair and poor responses of percentages 72.5%, 22.5% and 5% respectively. The good response of the 72.5% is also supported the effectiveness of the drug.

RESPONSE

In the clinical trials done for 40 patients good response is obtained in 9 patients (22.5%) cases showed fair response, 2 (5%) cases showed poor response.

RESPONSE IN PERCENTAGE

Sl. No	Response	No. of patients	Percentage
1.	Good	29	72.5%
2.	Fair	9	22.5%
3.	Poor	2	5%
	Total	40	100%

DISCUSSION

The therapeutic efficacy of Kandubarangi ver chooranam in the disease of Azhal keel vayu is related to exploring pharmacological action like anti – inflammatory, analgesic and antipyretic action through clinical trials. From various literatures and informations, the author has come to an idea about Kandubarangi ver chooranam and its efficacy in Azhal keel Vayu.

Bio chemical and pharmacological studies, botanical aspects, gunapadam aspects and method of preparation of the drug are described in this dissertation.

Bio chemical analysis showed that the drug contained **calcium, unsaturated compound.**

Regarding Azhal keelvayu patients they are generally seemed to be weakened due to disability to walk which disturbs their day to day activities. Most of them are deficient of calcium particularly in women during menopause there is likelihood of depletion of calcium and iron. It leads to friability and porosity of bones often causing cracks and fractures of bones. In Kandubarangi ver chooranam due to presence of calcium ion it can be used as a supportive therapy for compensation of density loss in bones and joints.

In pharmacological studies, this drug has got **significant analgesic, significant acute and significant chronic anti-inflammatory and significant anti pyretic activities**. It helps to relieve pain (analgesic) and reduce the inflammation (anti – inflammatory) in soft tissues.

About 40 patients with Azhal keel vayu were taken in this study out of these,

Good response	-	72.5%
Fair response	-	22.5%
Poor response	-	5%

During the treatment, the patients had no signs and symptoms of toxic effects.

Bio statistical analysis also proved that this drug has got **significant effect in treating Azhal Keel Vayu**.

SUMMARY

- ★ The drug **Kandubarangiver** has been selected for the study to establish its efficacy in treating Azhal Keel Vayu.
- ★ A brief description pertaining to its botanical aspect, phytochemical constituents and gunapadam aspect has been referred.
- ★ A review of the literatures about the drug and its significance in medicine since ancient period has been done.
- ★ Collected information about the drug from various literatures and websites have been referred.
- ★ Bio-chemical analysis of the drug shows the presence of **calcium unsaturated compounds**.
- ★ Pharmacological analysis shows that the drug has got **significant acute anti-inflammatory activity, Chronic anti-inflammatory activity, Analgesic activity and anti-Pyretic activity**.
- ★ Anti Microbial Susceptibility test report shows that the drug has got resistance to micro organisms.
- ★ From the clinical assessment, it is inferred that **Kandubarangiver** Chooranam has good efficacy in treating Azhal Keel Vayu. During the clinical trial the patients showed no untoward effects.
- ★ Biostatistical analysis also proved that this drug has got **significant effect in treating Azhal Keel Vayu**.

CONCLUSION

It is concluded that the drug **Kandubarangi ver Chooranam** is an effective drug in Azhal Keel Vayu for reducing its severity and difficulties without producing any untoward effects.

INTRODUCTION

The Siddha System of medicine is regarded as the most unique system especially in the preparation of “Kaya Kalpa” drugs. One may wonder what is the remarkable thing in the Siddha System that is capable of curing many chronic and degenerative diseases. It may surprise one to know that the fundamental principles of Siddha system are not to be found in any other medical systems of the world.

The scope of the Kaya Kalpa treatment is two fold, one is to cure degenerative diseases and the other is to prolong the life span. It goes without saying that a cure for degenerated diseases will naturally ensure longevity.

William A. R. Thomson says that immortality can be left as an inspiration for the artistic temperament. A study of the Siddha science for longer life and “Kaya Kalpa” treatment is a weapon which is preventive as well as constructive.

Anaemia is one such condition which has to be treated promptly with utmost care and requires a pragmatic approach. Any failure to treat anaemia can lead to dangerous and often fatal consequences.

So the author has selected Aya Bringa Raja Karpam to study its therapeutic efficacy in Pandu Noi.

AIM AND OBJECTIVE

The main aim and objective of this dissertation work is to do a scientific review of **Aya BringaRaja Karpam** and its efficacy in treating **Pandu Noi. (Anaemia)**

Pandu Noi is one of the common diseases affecting millions of people all over the world. **Aya BringaRaja Karpam** is suggested as an effective drug for **Pandu Noi** in **Gunapadam Thathu Vaguppu (Page No 75 .) Siddha Vaithiya Thirattu (Page 232).**

The scope of research aspects are more in Gunapadam Thathu Vaguppu especially for **Aya BringaRaja Karpam**. No one has been attempted to study its efficacy in **Pandu Noi**. Therefore, the author has chosen **Aya BringaRaja Karpam** as her dissertation subject.

The study is done in the following aspects.

- ★ Chemical aspect
- ★ Gunapadam aspect
- ★ Bio-chemical analysis
- ★ Pharmacological analysis
- ★ Toxicity studies
- ★ Antimicrobial susceptibility test.
- ★ Heavy metal analysis by AAS
- ★ Clinical assessment.
- ★ Bio statistical analysis

REVIEW OF LITERATURE

CHEMICAL ASPECT

FERRUM

Iron is the fourth most abundant element. Second most abundant metal. The first three elements being.

- ★ Oxygen
- ★ Silicon
- ★ Aluminium

Ref: Modern Inorganic Chemistry

P. No. 1447 R.D. Madan S. Chand.

It is found mainly in the following forms.

- ★ Magnetite
- ★ Hematite
- ★ Limonite
- ★ Siderite
- ★ Laterite
- ★ Illmenite
- ★ Pyrite

Magnetite:

- ★ Fe_3O_4
- ★ Fe – 72.4%
- ★ Sp. gr – 5.17 – 5.18
- ★ H - 5.5 – 6.5

- ★ It is of igneous replacement or metamorphic origin.
- ★ It is isometric.
- ★ The commonest crystal form being the octahedron.
- ★ In the form of load stone, magnetite is sometimes used as a magnet.

Hematite:

- ★ Fe_2O_3
- ★ Fe – 70%
- ★ Sp. gr – 4.9 – 5.3
- ★ H – 5.5 – 6.5
- ★ It is the red oxide of Iron.
- ★ The crystalline rhombohedral form (Specular hematite) may be nearly as black as magnetite.
- ★ Its cherry – red streak and non-magnetite characters distinguish it from magnetite.
- ★ When earthy or granular, it is red.
- ★ Large ore bodies of sedimentary origin (eg) banded hematite jasper) occur extensively.

Limonite:

- ★ The brown ore of iron.
- ★ It is now known to consist of only Ferric oxide monohydrate. $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$. Fe – 59.8%.

- ★ It contains absorbed and capillary water.
- ★ It occurs in amorphous form (Limonite)
- ★ It crystallizes in the orthorhombic form (goethite and lepidocrocite)
- ★ Lepidocrocite (Sp. gr. – 4.09) has a red colour and goethite (Sp. gr. 4.28) is yellowish brown.
- ★ Limonite and the crystalline monohydrates may have been derived from surface weathering of iron – bearing sulphides, iron bearing silicates, or iron carbonates.
- ★ They are less hard than hematite.

Siderite:

- ★ FeCO_3
- ★ Fe – 48.2%
- ★ Sp. gr, 3.83 – 3.88:
- ★ H 3.5 – 4
- ★ It is commercially known as spathi Iron.
- ★ It is dark brown to black in colour.
- ★ It crystallizes as rhombohedra in the hexagonal system.
- ★ Siderite occurs as sedimentary or replacement deposits.
- ★ Sometimes associated with other carbonates like calcite.
- ★ Though it contains less iron than hematite, it is self-flexing and is therefore considered a very desirable one for metallurgical purposes.
- ★ Its grade may be raised to that of hematite by calcination.

Laterites:

- ★ They are porous brown hydrated iron oxide rocks, turning dark and hard at the surface.
- ★ The iron content of the ore is low.
- ★ Some of the deposits contain deleterious impurities.

Ilmenite:

- ★ $\text{FeO} \cdot \text{Ti} \cdot \text{O}_2$
- ★ Fe – 36.8%
- ★ Sp. gr – 4.5 – 5
- ★ H – 5 – 6
- ★ It is iron black with a black to brownish streak.
- ★ It has a variable iron – titanium ratio.
- ★ It is not an important iron ore.

Pyrite:

- ★ FeS_2
- ★ Fe – 46.6%
- ★ Sp. gr – 5.0 – 5.1
- ★ H – 6 – 6.5.
- ★ It is of golden yellow colour with metallic lusture.
- ★ It is not usually considered as iron ore.

Ref: Wealth of India Vol V P. No: 256

Commercial forms of Iron

There are three forms of Iron which differ in their carbon content.

- ★ Wrought iron or Malleable iron.
- ★ Steel.
- ★ Cast iron or pig iron.

General properties of Iron.

Chemical Symbol	Fe
Mineral	Iron oxides: e.g hematite and magnetite
Relative density	7.87
Malleability	High
Ductility	High
Melting point	1535 ⁰ C
Atomic Mass	55.85
Chemical series	Transition metals
Group, period, block	8,4,d
Appearance	Lustrous metallic with a grayish tinge

Physical properties:

Phase				Solid		
Boiling point				3134 K (2862 ⁰ C, 5182 ⁰ F)		
Heat of fusion				13.81 KJ. Mol ⁻¹		
Heat of vaporization				340 KJ. Mol ⁻¹		
Heat capacity				(25 ⁰ C) 25.10 J. mol ⁻¹ .K ⁻¹		
Vapor pressure						
<i>P</i> /Pa	1	10	100	1K	10K	100K
at <i>T</i> /K	1728	1890	2091	2346	2679	3132

Atomic properties:

Crystal structure	Body-centered cubic $a=286.65$ pm; face-centered cubic between 1185-1667 K
Oxidation states	6,5 [2],4,3,2,1 [3] (amphoteric oxide)
Electronegativity	1.83 (Pauling scale)
Ionization energies (more)	1 st : $762.5 \text{ KJ.mol}^{-1}$ 2 nd : $1561.9 \text{ KJ.mol}^{-1}$ 3 rd : 2957 KJ.mol^{-1}
Atomic radius	140 pm
Atomic radius (calc.)	156 pm
Covalent radius	125 pm

Chemical properties

Atomic number	26
Atomic mass	55.85 g.mol^{-1}
Density	7.8 g.cm^{-3} at 20°C
Vanderwaalsradius	0.126 nm 0.076 nm (+2) ; 0.064
Ionic radius	Mm (+3)
Isotopes	8
Electronic shell	[Ar] $3d^6 4s^2$
Energy of first ionisation	761 kJ.mol^{-1}
Energy of second ionisation	$1556.5 \text{ kJ.mol}^{-1}$
Energy of third ionization	2951 kJ.mol^{-1}
Standard potential	-0.44 V ($\text{Fe}^{2+} / \text{Fe}$); 0.77 V ($\text{Fe}^{3+} / \text{Fe}^{2+}$)

Miscellaneous

Magnetic ordering	Ferromagnetic 1043 K
Electrical resistivity	(20°C) 96.1 nΩ-m
Thermal conductivity	(300 K) 80.4 W.m ⁻¹ . K ⁻¹
Thermal expansion	(25°C) 11.8 μm.m ⁻¹ .K ⁻¹
Speed of sound (thin rod)	(r.t.) (electrolytic) 5120 m.s ⁻¹
Young's modulus	211 GPa
Shear modulus	82 GPa
Bulk modulus	170 GPa
Poisson ratio	0.29
Mohs hardness	4.0
Vickers hardness	608 MPa
Brinell hardness	490 MPa
CAS registry number	7439-89-6

Ref . www.wikipedia.com

BIO-CHEMICAL ASPECT

The total content of iron in an adult body is 3 – 5gm. About 70% of this occurs in the erythrocytes of blood as a constituent of haemoglobin. Haeme is the most predominant iron containing substance. It is a constituent of several proteins / enzymes.

Ref: Bio-Chemistry Sathya Narayana P. No: 457

Iron containing mammalian enzymes and other proteins:

Haemoglobin	cytochromes	xanthine oxidase
Myoglobin	cytochrome reductase	Homogentisicase
Ferritin	Cytochrome oxidase	Hydroxyanthranilic oxidase
Hemosiderin	catalase	phenylalanine hydroxylase
Siderofilin	Peroxidases	Tryptophan oxidase.

Ref: Text book of Bio-Chemistry P. No:1389

Bio-Chemical functions of Iron:

- ★ Iron mainly exerts its functions through the compounds in which it is present. Haemoglobin and myoglobin are required for the transport of O₂ and CO₂.
- ★ Cytochromes and certain non-haeme proteins are necessary for electron transport chain and oxidative phosphorylation.
- ★ Peroxidase, the lysosomal enzyme, is required for phagocytosis and killing of bacteria by neutrophils.
- ★ Iron is associated with effective immuno competence of the body.

Daily requirements:

Age	RNI	Age	RNI
0 to 3 months	1.7mg	Men 11 – 18yrs	11.3mg
4 to 6 months	4.3mg	Men 19 + yrs	8.7mg
7 to 12 months	7.8mg	Women 11 – 49 yrs	14.8mg
1 to 3 yrs	6.9mg	Women 50 + yrs	8.7mg
4 to 6 yrs	6.1mg	7 to 10 yrs	8.7mg

RNI – Reference Nutrient Intakes for iron, mg/per day

SOURCES OF IRON

Good sources		Fair sources		Poor sources	
Chick peas (200g or 7oz)	6.2mg	Egg, boiled	1.3mg	Banana (120g or 4 ¹ / ₄ oz)	0.48mg
Bran flakes (45g or 1 ¹ / ₂ oz)	5.3mg	Avocado (75g or 2 ³ / ₄ oz)	1.1mg	Yoghurt (150g or 5 ¹ / ₂ oz)	0.36mg
Spinach, boiled (100g or 3 ¹ / ₂ oz)	4.0mg	Asparagus (125g or 4 ³ / ₄ oz)	1.1mg	Cow's milk (1/2 pint)	0.12mg
Baked beans (225g or 8oz)	3.2mg	1 slice wholemeal bread (40g)	1.0mg	Hard cheese (30g or 1oz)	0.12mg
Black treacle (35g or 1 ¹ / ₄ oz)	3.2mg	Broccoli, boiled (100g or 3 ¹ / ₂ oz)	1.0mg	Margarine (7g or 1/4 oz)	0.02mg
Muesli (60g or 2 1/4 oz)	2.76mg	Brown rice (200g or 7oz)	0.9mg	-	-
4 dried figs (60g or 2oz)	2.1mg	Peanut butter (20g or 1/2 oz)	0.5mg	-	-
8 dried apricots (50g or 1 3/4 oz)	2.1mg	-	-	-	-

NORMAL VALUE FOR HAEMOGLOBIN

- ★ At birth – 20gm/dl.
- ★ At 3 months of age – 10gm/dl
- ★ In male – 14gm/dl
- ★ In female – 12gm/dl

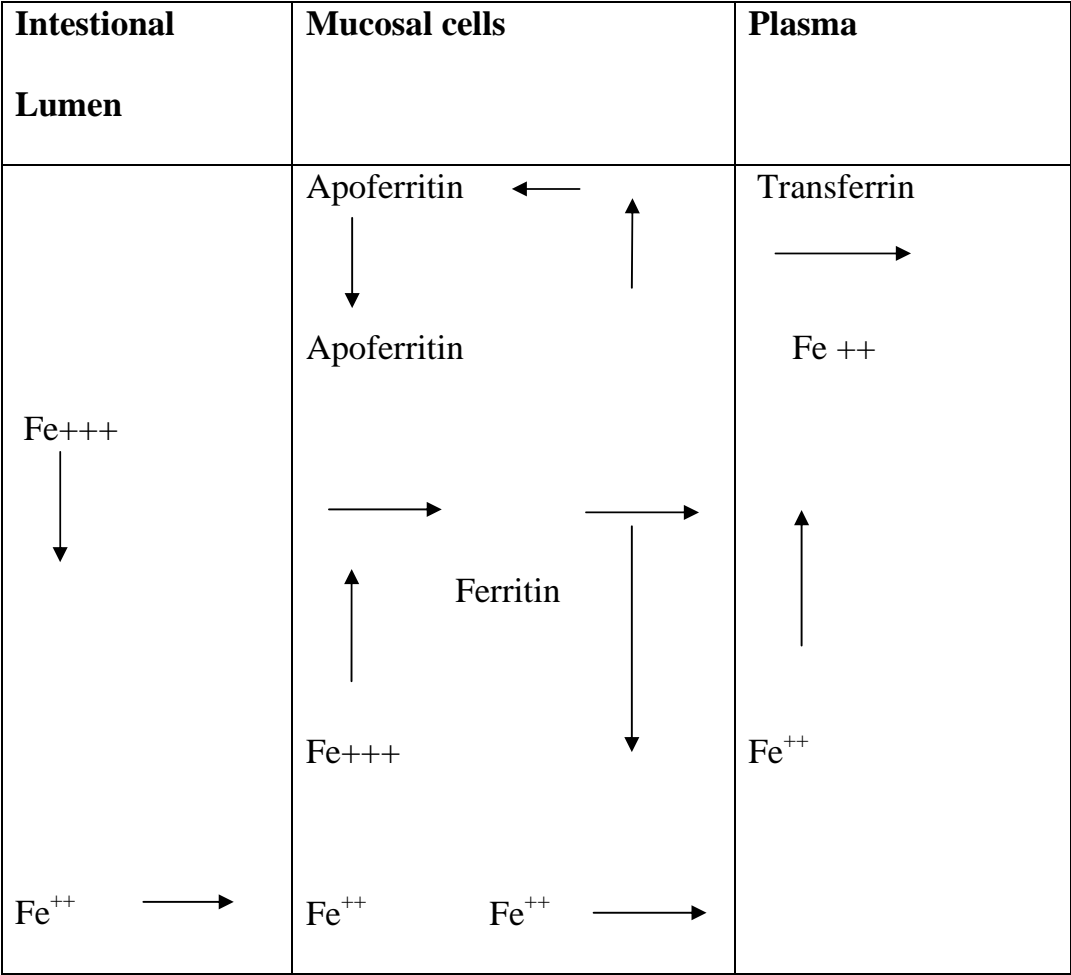
Ref: Manual of practical medicine P. No: 245.

Alagappan

Ordinarily, less than 10% of the ingested amount is absorbed by a normal person.

- ★ The iron that is not absorbed is excreted in faeces.
- ★ The rate of iron absorption is increased in children and in conditions of iron deficiency.
- ★ Prior administration of iron hinders subsequent absorption for 12-24 hours.
- ★ Absorption of iron occurs mainly in stomach and duodenum. It is controlled by a regulatory mechanism which exists within the intestinal mucosal cells.

**ILLUSTRATION OF THE MECHANISM OF ABSORPTION
AND TRANSPORT OF IRON**



TRANSPORT OF IRON IN THE PLASMA

Ferritin
↓ Reduction

Ferrous Iron
↓ Leaves

The Intestine

And Enters

the plasma

Ferrous Iron
↓ Roxidation

Ferric form
↓ Combined
With

Siderophilin or transferrin (Ferric form).

↓
Red ferric protein complex.

Transferrin is a glycoprotein. It is the main form in which iron is transported in the blood.

Iron content of whole blood is 40-60 mg per 100ml and most of it is present in haemoglobin.

If the iron present in the blood exceeds the capacity of the body to store it as ferritin. It accumulates in the liver as minute microscopic particles called haemosiderin which is similar to ferritin.

Ref: Fundamentals of Biochemistry.P.No:669

EXCRETION

Men: About 0.5 to 1.15 mg of Iron/per day

Women: Double the amount due to menstrual bleeding

Some amount is lost in faeces and sweat

Ref: Fundamentals of Biochemistry.P.No:669

DISEASE STATE

IRON DEFECIENY ANAEMIA

Causes :

1. Increased Iron utilization

- ★ Postnatal growth spurt.
- ★ Adolescent growth spurt.

2. Physiologic iron loss

- ★ Menstruation
- ★ Pregnancy

3. Pathologic Iron loss

- ★ Gastro intestinal bleeding
- ★ Genito Urinary bleeding
- ★ Pulmonay haemosiderosis
- ★ Intravascular haemolysis

4. Decreased Iron Intake

- ★ Cereal rich diets
- ★ Pica, food fads, malabsorption

5. Other causes

- ★ Hookworm infestation
- ★ Schistosomiasis

CLINICAL FEATURES

Patients may have

- ★ Angular stomatitis
- ★ Atrophic glossitis
- ★ Koilonychia
- ★ Brittle hair
- ★ Pruritus
- ★ Pica
- ★ Menorrhagia

INVESTIGATION

1. Haemoglobin level

- ★ When Hb<10gm /dl, symptoms

Develop only on exertion

- ★ If Hb<7 gm/dl, patient is symptomatic even at rest.

2. Microcytic hypochromic (McHc<32)

3. Raised platelet count may suggest bleeding.

4. Serum ferritin level is low. It is often less than 12mg/l, values >80mg rules out of Iron deficiency anaemia.
5. Iron absorption is increased, and the total Iron binding capacity raises.

PHARMACOLOGICAL ASPECT

The Iron deficiency anaemia is characterised by the presence of small erythrocytes (microcytosis), poorly filled with haemoglobin (hypochromia) and many cells of bizarre shapes (poikilocytosis) and variable sizes (anisocytosis)

Even in the absence of anaemia, Iron deficiency can produce adverse effects on brain function and abnormalities in behaviours, mental performance in children with iron deficiency improves after iron therapy

INDICATIONS FOR IRON THERAPY

PROPHYLACTIC

- ★ Pregnancy – women should receive oral Iron
- ★ Supplements from the 4th month of pregnancy.
- ★ Growing children
- ★ Menstruating women
- ★ Professional blood donors- they should receive routinely 300mg of ferrous sulphate/day for 1 month after each donation of 500 ml.
- ★ Following partial gastrectomy

THERAPEUTIC

To treat existing iron deficiency anaemia

NUTRITIONAL DEFICIENCY

- ★ Due to deficient intake or decreased absorption
- ★ Anaemia of infancy and pregnancy.
- ★ Anaemia due to acute or chronic blood loss as
- ★ Menorrhagia
- ★ Peptic ulcer.
- ★ Hook worm infestation

The response to oral iron is considered satisfactory when the haemoglobin level increases by about 1 percent (sahli's method) per day with rise of at least 10 percent within 3 weeks. Most of patients respond to oral therapy satisfactorily if iron is taken regularly and it is absorbed.

CAUSES FOR FAILURE OF ORAL IRON THERAPY

- ★ Incorrect diagnosis
- ★ Non – compliance
- ★ Continued loss of blood
- ★ Defective iron absorption
- ★ Superimposed infection or Inflammation
- ★ Underlying Uremia or malignancy.

ADVERSE REACTIONS TO ORAL IRON

All iron preparations are probably equally toxic per unit mass of soluble iron. They produce gastro intestinal disturbances.

Characterised by

- ★ Colicky pain
- ★ Nausea
- ★ Vomiting
- ★ Diarrhoea
- ★ Constipation
- ★ Gastric distress

INDICATIONS FOR PARENTERAL IRON THERAPY

- ★ Failure to absorb adequate amounts of oral iron (eg) malabsorption or extensive bowel resection
- ★ Inability to tolerate oral iron
- ★ Ulcerative colitis
- ★ Intestinal shunts
- ★ Depleted Iron stores as in patients with chronic bleeding,

Ref: Pharmacology and Pharmacotherapeutics.

P.No.494

TOXICITY OF IRON

It is less common. But when the iron tablets are taken in over dose.

They induce

- ★ Vomiting
- ★ Haematemesis
- ★ Abdominal pain
- ★ Coma
- ★ Convulsions.
- ★ Shock
- ★ Metabolic acidosis
- ★ Hepatic failure

Ref: Davidsons Principles and Practice of Medicine.

P.No.212

GUNAPADAM ASPECT

அயம்

அயம் பதினோரு வகை உலோகங்களில் ஒன்று. இது இயற்கை உலோகப்பிரிவைச் சேர்ந்தது. வாயு பூத உலோகம் ஆகும்.

வேறு பெயர்கள்: (Synonyms)

“அத்தமென்ற வாதிப் பச்சைக்கு கரும்பொன்னென்றும்

அடலான நிரும்பொன் னென்று மதற்குப்பேரு

அத்தமென்ற கரும்பொன் னென்றதற்குப் பேரு

வசனித்தோம் துரும் பொன்னென்றும் தற்குப் பேரு

நிதமென்ற மரசற்ற கதக மென்றும் பேரு

நிலையான தாம்பரசங்கமென்றும் பேரு

அதீதமென்றும் திரும்பென்று மதற்குப் பேரு

சாற்றினோம் அந்தப்பேர் இரும்பின் பேரே”

உரை :

★ வாதப்பச்சை

★ நிரும்பொன்

★ சுரும்பொன்

★ துரும்பொன்

★ கதகம்

★ தாம்பரசங்கம்

★ திரும்பன்

Ref: பஞ்ச காவிய நிகண்டு Page No : 109

மேலும்

“இரும்பினுடை பேர்தனையே இயற்றக் கேளு

இயேசு வட செயமாகுஞ் சத்துமாகும்

மரும்பான அயசாகுங் கறுப்பியாகு

மாதியா வாழ்பூமி னாதமாகும்

கரும்பியென்றும் லோகமென்றும் பிண்டதுத்தமென்றும்

கயசுத்ச ரோச ரமாணக்காரி நெகிளந்தான்

திரும்பினும் கிட்டமாங் கிருஷ்ண அயமாகும்

செப்பியதோர் பேரெல்லா மிரும்புக்காமே.”

உரை:

★ அகி	கரும்பொன்
★ அயசு	கயசு
★ அயில்	கிருஷ்ணவையம்
★ இடி	காலில் நெகிளம்
★ இரும்பு	ஆதி
★ ஈசசெயம்	சத்து
★ கருங்கொல்	சிரோசரம்
★ கருப்பி	சிட்டம்
★ கரும்பு	திரும்பி
★ கருப்பு	துண்டம்
★ கருமணல்	பொன் மணல்
★ வாழ்பூமிநாதம்	லோகம்
★ கருந்தாது	

என்ற வேறு பெயர்களாலும் வழங்கப்படும்.

Ref : போகர் நிகண்டு. Page No. 105

மேலும் அயத்திற்கு

★ அயஸ்

★ லோகம்

என்ற பெயர்களும் உண்டு.

Ref: இரசரத்ன சமுச்சயம் Page No : 62

“அயசு கருப்பு வடர்ந்த கருமணல்

வயசு கொடுக்கும் வாழ்பூமி நாதமாம்

கயசுச்ச ரோசரங் காலில் நெகிளிந்தான்”

Ref: சட்டைமுனி நிகண்டு Page No : 65

VERNACULAR NAME

Sans	-	Lauha, hyam
Eng	-	Iron
Arab	-	Hadida
Pers	-	Ahana
Urudu	-	Lohchun
Hind, Ben& Duk	-	Loha
Guj	-	Lodhun
Mah& Koh	-	Lokhand
Tam	-	Irimbu
Tel	-	Inumu
Sinh	-	Yehada
Burm	-	Than
Malay	-	Basi

Ref: Indian Materia Medica Page No : 54

Dr.K.M.Nadkarni Vol II

தோற்றம் :

- 1) "ஈணவுமே இரும்பினது தோற்றங்கேளு
ஏற்றதிருப் பறக்கடலில் பூரு வத்தில்
ஆணவுமே அமிர்தந்தான் கடையும்பேரது
அசைமந்திர கிரியைமத் தாக நாட்டி
வாணவுமே வாகுகியைக் கயிறாய்ப் பூட்டி
விட்டுணுவும் கூர்மமாக அடியானாரே
அடியானார் மத்துக்கா தாரமாக
அமர்த்தார்கள் தேவர்களும் ஒருபு றந்தான்
பிடியான ரட்சசர்கள் ஒருபக் கந்தான்
பெருங்கூட்ட மமிர்தந்தான் கடையும்பேரது
துடியான திவலையது கரையோ ரத்தில்
தெறிக்கவுமே பரிதியதின் கதிரி னாலே
கடியாகக் காய்ந்துமேதான் பூமியில்தான்
கட்டியாக கனமுமாக இரும்புண் டாச்சே."

Ref: போகர் 7000 மூன்றாம் பாகம் Page No : 272

- 2) முன்பு தேவர்களால் கொல்லப்பட்ட லோமின் எனும்
அரக்கனின் உடலிலிருந்து பலவகை இரும்புகள் தோன்றின.

Ref: சரகசங்கிதை 3 ம் பாகம் Page No : 148

- 3) அயம் எல்லா மலைகளிலும், நிலங்களிலும் அநேகமாகக்
கந்தகம் போன்ற சில பொருள்களுடன் கலப்புற்றுக்
கிடைக்கின்றது. இது தாது தாவர ஜீவப் பொருள்களில்
சிறிதளவு கலந்தும் இருக்கின்றது.

Ref: குணபாடம் - தாது - 89

- 4) குற்றமுள்ள இரசம் சிறுஅளவிலும், குற்றமுள்ள கந்தி
பெருமளவிலும் சேர அயமுண்டாம்.

Ref: குணபாடம் - தாது Page No. 244.

5) Iron – Rarely met with free in nature, though very widely distributed in both the organic and inorganic kingdoms. Found in nearly all rocks, soils, etc. It is found as carbonate in Spathi iron. It is found in the ashes of plants, red corpuscles of the blood of animals, also in the bile, chyle, gastric juice, lymph, milk and pigment of the eye and in the urine.

Ref: Indian Materia Medica – Vol II

A.K. Nadkarni Page No. 54

6) India is fortunate to have rich mineral resources. Since our country is gifted by nature with rich mineral resources.

Places of occurrence in India.

- ★ Mayurbhanj
- ★ Singbhum
- ★ Mysore
- ★ Madhya Pradesh
- ★ Bombay
- ★ Madras
- ★ Andhra

Ref: Modern Inorganic Chemistry 735

R.D.Madan S.Chand. Wealth of India 258 Vol - V

7) Iron is not found in the metallic form. Sometimes, it is obtained as a by product in the working of pyrites and ilmenite.

Ref: Wealth of India Vol V Page No : 256

இரும்பு சத்துரு மித்துரு

பகைச்சரக்குகள்

★ அண்டவோடு	சிலாசத்து
★ அப்பிரகம்	சிலை
★ கந்தகம்	தரா
★ கிளிஞ்சலோடு	நிமிளை
★ கௌரி	பூநீறு
★ சவ்வீரம்	வங்கம்
★ சாரம்	வெங்காரம்
★ சிங்கி	வெண்கலம்
	வெள்ளைப்பாடாணம்

நட்புச்சரக்குகள்

★ இராஜவர்த்தம்	நாகம்
★ காந்தம்	பூநாகம்
★ கெந்திச்செம்பு	பூரம்
★ சூடன்	மயூரச்செம்பு
★ செம்பு	வெள்ளி
★ தங்கம்	

Ref: இயாகோபு என்னும் இராமதேவர்

வைத்திய காவியம் 1000,Page No: 230

ORGANOLEPTIC CHARACTERS

சுவை (Taste)

பெரும்பான்மை

★ துவர்ப்பு (Astringent)

சிறுபான்மை

★ புளிப்பு (Sour)

★ கைப்பு (Bitter)

Iron is sweet to the taste.

- Pharmacopeia Indica Page No : 21

வீரியம் (Potence)

★ வெப்பம்.

தன்மை:

★ தீஷ்ணம்.

★ குருத்தன்மையுடையது.

சரகசம்கிதை 3 ம் பாகம் Page No : 148

செய்கை (Therapeutic actions)

★ குருதிப்பெருக்கி (Haematinic)

★ பசியுண்டாக்கி (Stomachic)

★ உடல் உரமாக்கி (Tonic)

★ உடல் தேற்றி (Alternative)

அயம் குருதியின் தன்மையை மேம்படுத்தும் அய
சம்பந்தப்பட்ட மருந்துகள் மலக்கட்டை உண்டு பண்ணும். அதை
தவிர்க்க முப்பலை கூட்டிக் கொடுப்பது வழக்கம். உடலின் எல்லா
உறுப்புகளின் தொழில்களையும் தூண்டுவிக்கும். இதனால் இது
உடல்தேற்றியாக தொழில் புரிகின்றது.

It has

★ Laxative

★ Cooling

Ref: குணபாடம் தாது Page No : 90

குணம்: (Therapeutic efficacy)

“பாண்டு வெண் குட்டம் பருந்துல நோய்சோபை
மாண்டிடச்செய் மந்தங்கா மாலைகுன்மம் - பூண்ட
பெருந்தாது நட்டமும்போம் பேதி பசி யுண்டாக்
கருந்தாது நட்டமிடுங் கால். (அ.கு)”

(உரை) இரும்பினால்

பித்தபாண்டு, வெண்குட்டம், அதிதூலநோய், சோபை, மந்தம்,
கழிச்சல் இவை நீங்கும் பசியுண்டாகும்.

மற்றும்,

“இளைத்தவர் இரும்பை உண்ண வேண்டும்” என்ற விதியினை
“எய்யுடற் கிரும்பை யுண்மின்” என்னும் பழமொழியால் அறிக.

Ref: குணபாடம் தாது Page No : 90

“பனமுமான சோபையோடு பாண்டு தானும்
படர்கின்ற வாதபித்த சேத்து மத்தை”
“ஆக்குமதே காயசித்தி லோக சித்தி
ஆதியான ரசக்கிரியை தனக்கு மாகும்”
“உத்தமந்தான் காமாலைப் பாண்டு சோகை
வயிறுகட்டி தனைப்போக்கும் குருதி யூறும”

Ref: போகர் 7000 3 ம் பாகம் Page No : 275

“கரம்பென்கர மாலை கரசங் கய மகோ தரமு மற்றும்”

இரும்பினால் காமாலை, காசம், கயம் மகோதரம் தீரும்.

Ref: அமிர்தசாகரம் பதார்த்த சூடாமணி Page No : 100

“கருந்தாது சொல்லயமும் காரிரும்பின் நாமம்
அருந்தாக வெட்டை அனலாகும் - விருந்தின்
பாண்டுரோகம், சிலேத்துமம் பாறியிடும் உற்பன
துண்டும் பயித்தியத்தை சொல்.”

- அயத்தினால் தாகம், வெட்டை, அனல், பாண்டு,
சிலேத்துமம் தீரும்.

Ref: அகத்தியர் மணி 4000 என்னும் வைத்திய

சிந்தாமணி வெண்பா- இரண்டாம் பாகம் Page No : 296

Iron increases longevity. It is good for the eye-sight. It improves “the wind”. It cures the affections of phlegm and bile. It is an antidote to poison. It has great value in treatment of colic, ascites, piles, jaundice, gonorrhea, worms and leprosy.

Iron improves the quality of the blood. It situates the functional activity of all the organs of the body. It is a valuable general tonic.

As a haematinic tonic, it has great value in anaemia caused by malaria, kala-azar etc.

Ref: Pharmacopeia Indica Page No : 21

Kartick Chandra Bose

அயத்தின் தோடங்களும் அவற்றை நீக்கும் முறைகளும்

“வாறுகே ளிரும்புக்கைங் குணங்க ளுண்டு
வகையாகச் சொல்லுகிறேன் நன்றாய்க் கேளும்
வாறு கேள் குளம்வெட்ட வூற்றுப் பேரல
வம்மம்மர விரும்புறல் அருகர தென்ன
அருகரத விரும்புற லறுக்கக் கேளும்
அடைவான சாரமிடி லறுகு முறல்
தருகரத சவிடறுக்கச் சாற்றக் கேளும்
தயங்கரத கல்லுப்பரல் சவிடு பேரகும்
மருகரத திரைபேரக வரிசை கேளும்
வளமான வீரமிடின மணி பேரலாகும்
உருகரத ஜீரணிப்புப் பேரக வென்றரல்
ஓகேகேக குதமிட்டே உருக்கிப் பாரே
பாரப்பர வுடைந்ததென்றரல் நானத்தரது
பருவமுட னஞ்சுக்கும் பயனுஞ் சொன்னேன்”

உரை:

வீரமிடின	- திரை போகும்
கல்லுப்பால்	- சவிடு போகும்
சுக்கினால்	- உடைச்சல் போகும்
நவச்சாரத்தால்	- ஊறல் போகும்
சூதத்தால்	-சரசம் போகும்

Ref: குணபாடம் தாது Page No :91

அயத்தின் குற்றங்கள் - ஏழு

- ★ பளுவாக இருத்தல்.
- ★ திடமாக இருத்தல்.
- ★ சோர்வைத் தோற்றுவித்தல்.
- ★ மூர்ச்சை மற்றும் எரிச்சலைத் தோற்றுவித்தல்.
- ★ கல்லைப் போல் ஆகுதல்.
- ★ கெட்ட நாற்றம் கொண்டிருத்தல்.

Ref: சரகசம்கிதை 3 ம் பாகம் Page No : 148

இரும்பின் வகைகள் ரு குணங்கள்

- ★ முண்டம்.
- ★ தீஷ்ணம்.
- ★ காந்தம்.

முண்டம் மூன்று வகைப்படும்

- ★ மிருது.
- ★ குண்டம்.
- ★ கடாரம்.

மிருதுலோஹம்

- ★ எளிதில் உருகும்.
- ★ விரிவடையாது.
- ★ மிருதுத்தன்மையுடையது.
- ★ இந்த அயம் சிறந்தது.

குண்டலோஹம்

- ★ சம்மட்டியால் அடிக்கப்படுகையில் எளிதில் அகலுவதில்லை.
- ★ குணத்தில் மத்திமமானது.

கடாரலோஹம்

- ★ சம்மட்டியால் அடிக்கப்படுகையில் எளிதில் விரிந்து விடும்.
- ★ பிளந்தவிடத்தில் கருநிறமாயிருக்கும்.
- ★ இழிவான குணமுள்ளது.

முண்டலோஹத்தின் குணங்கள்

மிருது லோஹம்

கபதோஷம், வாததோஷம், சூலமென்னும் வயிற்றுநோய், மூலரோகம், ஆமதோஷம், மேஹரோஹகம், காமாலை, பாண்டு, குல்மம், ஆமவாதம் என்னும் கீல்வாதநோய், மஹோதரம் ஆகியவற்றைத் தீர்க்கும்.

- ★ ஜடராக்கினியை விருத்தி செய்யும்.
- ★ சோபமென்னும் வீக்கத்தைப் போக்கும்.
- ★ இரத்தத்தை விருத்தி செய்யும்.
- ★ குடலை சுத்தி செய்யும்.

Ref: இரசரத்ன சமுச்சயம் Page No : 62

Tikshanam – It has six varieties

Khara:

- ★ Rough.
- ★ Free from hair-like lines.
- ★ On breaking shows the lusture of quick silver.
- ★ Break easily by bending.

Sara:

- ★ Breaks in the sides by hammering.
- ★ It has hair- like lines.
- ★ It is a product of brown – soil.

Hinnala:

- ★ Black in colour.
- ★ Shows seed or break like lines.
- ★ Very difficult to cut.

Baji Lauha:

- ★ Sky colour.
- ★ Shows thin lines.

Kala & Kalyasa

- ★ Blue –black colour.
- ★ Brilliant.
- ★ Plain & Heavy.
- ★ Does not break even by striking with iron hammer.

Ref: Indian Materia Medica Vol II Page no :55

கரலோஹம்

- ★ பாண்டுரோகம்.
- ★ குணத்தில் ரூஷ மானது.
- ★ விபாகத்தில் மிகவும் மதுரமாயிருக்கும்.
- ★ சீதவீர்யம்.
- ★ சிறிது கைப்பும் உஷ்ண குணமும் உள்ளது.
- ★ கபஹரம்.
- ★ பித்தஹரம்.
- ★ குஷ்டம்.
- ★ மஹோரம்.
- ★ பீவீஹரோகம்.
- ★ ஆமதோஷம்,

இவற்றில் உபயோகமாகும்.

- ★ சூலம் என்னும் வயிற்றுநோய், யக்ருத் என்னும் கல்லீரலைப் பற்றிய வியாதிகள் ஷயம் - இவற்றை துரிதமாக நிவ்ருத்திக்க வல்லது.
- ★ கிழத்தனத்தை எளிதில் வராமல் தடுக்கும்.
- ★ மேஹரோஹங்கள், ஆமவாதம் இவற்றையும் தீர்க்கும்.
- ★ அக்னிதீபனம் உண்டு பண்ணும்.
- ★ சிறந்த இரஸாயனகுணமும் பலத்தை விருத்தி செய்யும் தன்மையும் உடையது.
- ★ மூலரோகத்தையும் அழற்சியையும் போக்கும்.

★ கரலோஹத்தினும் மற்ற ஐந்து வித தீஷ்ண லோஹங்களும்
ஒன்றை விட மற்றொன்று மேன்மேலும் முறையே
குணங்களுடையன.

★ காந்தம்.

★ பிராமுகம்.

★ சும்பகம்.

★ கர்ஷகம்.

★ திராவகம்.

★ உரோமகாந்தம்.

- என ஐந்து வகைப்படும்.

Ref: இரசரத்ன சமுச்சயம் Page No : 63 -65.

சுத்தி முறைகள்

★ ஒரு பலம் (35 கிராம்) அயப்பொடிக்கு ஆறு பலம் (210 கிராம்) இலுப்பைப்பூச்சாறு விட்டு காலை முதல் மாலை வரை வெயிலில் வைக்க வேண்டும். இவ்விதம் ஆறுநாள் செய்து இரண்டு நாள் சாறு விடாமல் உலர்த்தி பின்னும், இதைப்போல இருமுறை செய்து 25ம் நாள் முதல் பத்து நாட்கள் இடைவிடாமல் மேற்படி சாறுவிடாமல் இரண்டுநாள் உலர்த்தி நீர்விட்டுக் கழுவி எடுக்கச் சுத்தியாம்.

★ ஒரு பலம் அயத்தைப் பாண்டத்திலிட்டு அத்துடன் அல்லிவேர் எட்டு பலமும் (280 கிராம்) புன்னை வேர் எட்டுபலமும்(280 கிராம்) இடித்துப்போட்டு பதினாறு பலம் (560 கிராம்) காடி விட்டு இரவும் பகலும் தீபாக்கினியாய் எரிக்க வேண்டும் அப்படி எரிக்கும்போது காடி குறைந்து

விட்டால் மறுபடியும் அதே அளவு காடிவார்த்து எரிக்க வேண்டும். அப்படி எரித்தால் அயம் சுத்தியாகும்.

★ இரும்பின் அரப்பொடியை எலுமிச்சம்பழச்சாறு, காடி, நாட்டுக் காட்டாமணக்குப்பால் இவை ஒவ்வொன்றிலும் மூன்று நாள் ஊற வைத்துக் கழுவுக. இவ்விதம் ஆறு முறை செய்ய சுத்தியாம்.

Ref: குணபாடம் தாது Page No : 92

“அறைகிறேன் அயக்கிண்ண மொன்று வரங்கி

அப்பனே எள்ளெண்ணெய் அதற்குள் விட்டு

குறையாமல் ஒரு சாமம் வறுத்து நன்றாய்க்

குழறவே கடிவிட்டுக் கழுவ சுத்தி

முறையாகக் கருவேலம்ப ட்டைச் சாற்றில்

முறியாமல் இருசாமம் வேகவைத்து

நிறையாகக் கடியிலே கழுவிப் போட்டு

நீட்டுவாய் இந்த சுத்தி நிலைத்த போக்கே.”

Ref: அகத்தியர் வைத்திய காவியம் -1500

Page No: 158

★ இரும்பினை அராவிப் பழச்சாற்றில் மூன்று நாள் ஊறப் போட்டரைத்துக் கழுவி எடுத்துக் கொள்க.

Ref: சிகிச்சாரத்நதீபம் Page No : 39.

அனுபோக வைத்திய தேவரகசியம் Page No :97

★ லோஹத்தை சிறு ரேக்குகளாய் தட்டிக் கொண்டு, எண்ணெயில் வேகவைத்து எண்ணெய் போகும்படி வேலன் பட்டை இரசத்தில் 1 சாமம் (3 மணி நேரம்) எடுத்து வெயிலில் உலரவைத்தால் சுத்தியாகும்.

Ref: அனுபோக வைத்திய பிரம்ம ரகசியம்

Page No : 168

★ அயத்தின் மேல் முயல் இரத்தத்தை தடவி அக்னியிலிட்டுக் காய்ச்சவும். இவ்விதம் மூன்று முறை செய்ய முண்டம் முதலான எல்லா லோஹமும் அவற்றில் அடங்கிய சகல தோஷங்களும் நீங்கி விடும்.

★ பதினாறு பலம் (560 கிராம்) திரிபலையை எட்டு பங்கு நீரில் சேர்த்து அது நாலில் ஒரு பங்காக காய்ந்ததும் அக் குடிநீரில் தகடுகளாக அடித்த ஐந்து பலம் லோஹத்தை காய்ச்சித் தோய்க்கவும். இவ்விதம் ஏழு முறை செய்ய சுத்தி.

★ அயத்தின் மீது கறியுப்பைக் குழைத்துப் பூசி அக்னியிற் காய்ச்சி திரிபலா குடிநீரில் தோய்க்க சுத்தியாகும்.

★ புளியம்பழத்தைக் கரைத்து கொதிக்க வைத்து அதில் அயத்தை ஊற வைக்க சுத்தி.

★ பசு மூத்திரத்தில் திரிபலையை சேர்த்துக் குடிநீர் காய்ச்சி அதில் சிறிது நேரம் அயத்தைப் போட்டு பக்குவம் செய்யவும். பிறகு குடிநீரை வடித்து விட்டு அயத்தை எடுத்து ஒரு கப்பரையிற் போட்டு நெய் கூட்டி வறுக்கவும். அதில் இரும்பையிட எரியும் நிலைமை வரும் வரையில் இரும்பு

துடுப்பால் கிளறிக் கொண்டிருக்க வேண்டும். இவ்விதமாக மீண்டும் குடிநீரிலிட்டு நெய் கலந்து ஐந்து முறை வறுத்து எடுக்கவும்.

- ★ நெல்லிக்கனி ரசத்திலாவது திரிபலா கஷாயத்திலாவது அயத்தைக் காய்ச்சி, முன் போல் வறுத்து சுத்தி செய்யலாம்.

Ref: இரசரத்ன சமுச்சயம் Page No : 68

- ★ Iron is first of all beaten into thin plates, which are then heated in fire, and when red-hot, plunged into the following liquids one at a time. Oil, whey, conjee, cow's urine, and a decoction of Dolichos uniformis. This is repeated three times in succession.
- ★ To get rid of impurities, boil one and half seer of water, reducing to quarter and then soaking in it half a seer of thin plates of cast iron which have been previously heated. Repeat the process seven times.
- ★ Leaves of Tikshana iron (steel or cast iron) are repeatedly to be heated and plunged into water and then to be powdered in a stone mortar with an iron pestle.

Ref: Indian Materia Medica.Dr. Nadkarni

Page No : 57

அயம் சேரும் பாண்டு நோய்க்கான மருந்துகள்

I அனு போக வைத்திய நவந்தம் பக்க எண்

1. துவாதச லோக மாரண செந்துாரம். 22
அளவு - $1\frac{1}{2}$ - $1\frac{1}{2}$ குன்றிமணி எடை
(65மி.கி-195மி.கி) இரு வேளை
துணை மருந்து - தேன், நெய்.
2. காரலோக செந்துாரம். 23
அளவு - 1-2 குன்றிமணி எடை
(130மி.கி.- 260மி.கி) 3வேளை
துணை மருந்து - தேன், நெய்.
3. சுண்ணலோகச் செந்துாரம். 30
அளவு - $1\frac{1}{2}$ - 3 குன்றிமணி எடை.
(195மி.கி-390மி.கி) 3 வேளை
துணை மருந்து - தேன், நெய், வெள்ளரி விதை, கத்திரி
விதை, முலாம்பழவிதை, நெருஞ்சிமுள்ளு
இவற்றில் ஒன்றின் சாறு.
4. அயச்சத்து செந்துாரம். 32
அளவு - $\frac{3}{4}$ - $1\frac{1}{4}$ குன்றிமணி எடை
(100மி.கி -160மி.கி) இருவேளை
துணை மருந்து - தேன், நெய்.
5. அய மெழுகு 33
அளவு - $1\frac{1}{2}$ ($1\frac{3}{4}$ கிராம் முதல் $1(3\frac{1}{2})$ கிராம்) வரை
துணைமருந்து - சர்க்கரை, தேன், நெய்.

6. அயசம்பீரகற்பம்

35

அளவு - 1 வராகன் ($3\frac{1}{2}$ கிராம்) - 2 வராகன் (7 கிராம்)

மாத்திரையெனில்

துணை மருந்து - தேன், சர்க்கரை, நெய்.

7. அயச்சூரணம்

36

அளவு - 10 - குன்றிமணி எடை.

(1.3 கிராம்) 2 வேளை துணை மருந்து தேன், நெய்.

8. அயப்பொடி இளகம்.

அளவு - $\frac{3}{4}$ ($2\frac{1}{2}$ கிராம்) - $1\frac{1}{2}$ ($5\frac{1}{2}$ கிராம்) வராகன்

எடை.

II அகத்தியர் - 2000 மூன்றாம் பாகம்

9. அயகாந்தாதி குளிகை

80

அளவு - 1மாத்திரை.

10. காந்த பற்பம்

92

அளவு - $1\frac{1}{2}$ வராகன் ($5\frac{1}{2}$ கிராம்) எடை.

இரு வேளை அனுபானம் - தேன்

11. தாவாக்கினி பற்பம்

366

அளவு - $3\frac{1}{2}$ குன்றி (450 மி.கி.) இருவேளை.

அனுபானம் - தேன்.

III அனுபவ வைத்திய தேவரகசியம்.

12. பாண்டுவரீரசம்

371

அளவு - 1-2 குன்றிமணி பிரமாணம் (130 - 260 மி.கி)

இருவேளை

13. மஹாசவுபாக்கிய சுண்டி

379

அளவு - 5 கிராம் 2 வேளை

14. எ/கு செந்துாரம்

380

அளவு - 1/4 - 1/2 குன்றி (32 - 64 மி.கி) 2 வேளை

அனுபானம் - தேன் அல்லது நெய்.

IV சித்தவைத்தியத்திரட்டு.

15. அயகாந்தச் செந்துாரம்

132

அளவு - 100 - 200 மி.கி. 2 வேளை

அனுபானம் - தேன்

16. மகாராஜ மிருகாங்கம்

63

அளவு - 1 மாத்திரை

அனுபானம் - வெந்நீர்

17. மகா வசந்த குசுமாகரம்

65

அளவு - 1 மாத்திரை

அனுபானம் - திரிபலைச் சூரணம்.

V . அகத்தியர் வைத்திய சிந்தாமணி. - மணி 4000.

18. எலுமிச்சங்கடுகு

229

அளவு - பாதி எலுமிச்சை.

19. கடுக்காய் நெய்

286

அளவு - 4மி.லி - 5 மி.லி 2 வேளை

VI. குணபாடம் - தாது.

20. அயபற்பம்

93

அளவு - சாமையரிசி அளவு, 2 வேளை.

அனுபானம் - தக்கோலாதிக்களி.

21. அயச்செந்துரம்

அளவு - சாமையரிசி அளவு, 2 வேளை.

அனுபானம் - வாழைப்பழம்.

22. அயபிருங்கராஜ பாணிதம்

103

அளவு - 2 கிராம் - 5 கிராம், 2 வேளை

23. திரிலோகச் செந்துரம்

115

அளவு - பணவெடை (488 மி.கி.) 2 வேளை.

அனுபானம் - சஞ்சீவி சூரணத்தில், நெய்யில் மத்தித்துண்ண

VII. அகத்தியர் வைத்திய காவியம் - 1500

24. சூசிகாபரணம்

737

அளவு - 1 - 2 கிராம், 2 வேளை

அனுபானம் - வெந்நீர்

25. அக்கினிகுமாரி

786

அளவு - 1 - 2 மாத்திரை 3 வேளை.

அனுபானம் - கொம்மட்டிக்காய் சாறு, குமரிச்சாறு.

26. விட்டுணு ராச பூபதி

821

அளவு - 1 - 2 மாத்திரை 3 வேளை.

துணை மருந்து - இஞ்சி சாறு.

VIII. அகத்தியர் பள்ளு -200

27. சுயமக்கினிச் செந்துரம்

26

அளவு - 1- 1 ½ குன்றியெடை (130மி.கி. -190 மி.கி.)

2 வேளை

துணை மருந்து -தேன், நெய், வெண்ணெய் முதலியவை.

IX. கண்ணுசாமி பரம்பரைவத்தியம்.

28. வீர அயச்செந்தூரம் 315

அளவு - $\frac{1}{2}$ - 1 குன்றியெடை (65 மி.கி. - 130 மி.கி.)

2 வேளை

அனுபானம் - தேன், நெய், வெண்ணெய்.

29. சத்துச்செந்தூரம்

அளவு - $\frac{1}{4}$ குன்றிஎடை (32 மி.கி.) இருவேளை.

அனுபானம் - தேன்

30. பூரணசந்திரோதய சத்து செந்தூரம் 344

அளவு - 2-3 அரிசிப்பிரமாணம் (130 மி.கி.- 195 மி.கி.)

3 வேளை. அனுபானம் - தேன்.

31. கட்லோகச் செந்தூரம் 346

அளவு - 1-2 அரிசி பிரமாணம் (65 - 130 மி.கி.)

அனுபானம் - வெல்லம். இருவேளை 3-5 நாள் கொடுக்கவும்

32. அய தங்க செந்தூரம் 358

அளவு - $\frac{1}{2}$ - 1 குன்றியெடை (65 - 130 மி.கி.)

2 வேளை.

X சிரோரத்தின வைத்திய பூஷணம்.

33. கரும்பொன் செந்தூரம் 48

அளவு - 65 - 130 மி.கி. 2 வேளை

அனுபானம் - தேன்.

அயம் சேரும் பிற நோய்க்கான மருந்துகள்

I . அனுபோக வைத்திய நவநீதம். பாகம் 1 பக்க எண்

1. மன்மதலோக செந்தூரம் 25

அளவு - 2 - 3 குன்றிமணி எடை (260 மி.கி. - 390 மி.கி)

2 வேளை. துணை மருந்து - வாதுமை அல்வா, தேன்,
நெய், பாலேடு, வெண்ணெய்.

பயன் - உடல் வன்மை, ஆண்மை உண்டாகும்.

2. சுவர்ணலோக செந்தூரம் 27

அளவு - 2-3 குன்றிமணி எடை (260 மி.கி. - 390மி.கி.)

2 வேளை

துணை மருந்து & பயன்.

காலையில் - 1 விராகனெடை (3 ½ கிராம்) தேனில்

மாலையில் - 1விராகனெடை (3½கிராம்) அமுதாதியெண்ணெய்

உண்ணவும். தீரும் நோய்கள் - சய

நோய்கள், இருமல் நோய்கள்.

3. சுவர்ணலோகத் திராவகம் 40

அளவு - 1(3 ½ கிராம்) முதல் 1 ½ (5 ¼ கிராம்)

விராகனெடை.

துணை மருந்து - திராவகத்தின் எடைக்கு 10 பங்கு

தண்ணீரில் கலந்து கொடுக்கலாம்.

தீரும் நோய் - மேகசுரம், குளிர்சுரம், தீராத சுரம்,

நாட்பட்டசுரம்.

II அகஸ்தியர் 2000 மூன்றாம் பாகம்.

பக்க எண்

4. காந்தச்சூரணம்

169

அளவு - மூவிரல் கொள்ளுமளவு.

அனுபானம் - நெய்.

தீரும் நோய் - குன்மம்.

5. பஞ்சலோக அஞ்சனம்

357

அளவு - ½ பயிறளவு (65 மி.கி.) 2 வேளை

தீரும் நோய் - படலம், பில்லம், குந்தம் முதலான

கண்ணோய்கள்.

அவுரியிலைச்சாற்றில் இட கண்தடிப்புகள் தீரும்.

6. சிரசுவத்தி அஞ்சனம்

359

அளவு - 1 பயிற்றம் பருப்பளவு (160மி.கி.) தண்ணீர் விட்டு

இழைத்து இட புகைச்சல் தீரும். கையாந்தகரைச்சாற்றில் இட -

பற்பரோகம் பார்வை குறைவுதீரும்.

III அனுபவவைத்திய தேவரகசியம்.

7. சங்கரபைரவரசம்

344

அளவு - குன்றி எடை (130 மி.கி.) 2 வேளை

அனுபானம் - திப்பிலிகூரணம், தேன்.

தீரும் நோய்கள் - ருத்தாஹசன்னி.

8. அயோரஜாதி சூரணம்

383

அளவு - 130 மி.கி. - 260 மி.கி. 2 வேளை.

அனுபானம் - தேன், நெய் அல்லது வெல்லம் தேன்

இவற்றுடன்

தீரும் நோய் - காமாலை.

IV சித்தவைத்தியத்திரட்டு.

பக்க எண்

9. ஆனந்த பைரவ மாத்திரை.

3

அளவு - 1 - 2 மாத்திரை 2 வேளை

தீரும் நோய் - சீதாங்கசன்னி.

10. குஷ்டகஜகேசரி.

13

அளவு - 1 மாத்திரை 2 வேளை

அனுபானம் - சர்க்கரை, தேன்.

தீரும் நோய் - குட்டம், மேகம்.

11. திரிலோக ரட்சாமணி.

27

அளவு - குன்றியளவு (130 மி.கி.) 2 வேளை.

அனுபானம் - வெந்நீர்

தீரும் நோய் - மேகம், ஷயம், தாதுஷணம்.

V குணபாடம் - தாது.

12. அயவீரசெந்துரம்

4

அளவு : குன்றிமணியளவு (130 மி.கி.) 2 வேளை

அனுபானம் - பனைவெல்லம்.

தீரும் நோய் - சூலை, குட்டம், வாதநீர், விடக்கடி முதலியன தீரும்.

13. நவரத்தின பூபதி

514

அளவு - குன்றிமணி (130 மி.கி.) 2 வேளை.

அனுபானம் - வெந்நீர்.

தீரும் நோய் - பெரும்பிணிகள் பலவும் நீங்கும்.

14. சொர்ணாப்பிரகச் செந்துரம்

524

அளவு - 65 மி.கி. - 130 மி.கி. 2 வேளை.

அனுபானம் - சீந்திலாதி லேகியம்.

தீரும் நோய் - மேகநீரிழிவு 21 - க்கும் சிறந்தது.

VI அகத்தியர் வைத்திய சிந்தாமணி 4000. பக்க எண்

15. குண்டலாதி லேகியம் 245

அளவு - 4 கிராம் - 5 கிராம், 2 வேளை.

தீரும் நோய் - வாதக்கட்டு, குலை, வறட்சி, இதயநோய்.

16. இரசபூபதி 350

அளவு - உளுந்தளவு (130 மி.கி.) 2 வேளை.

அனுபானம் - வெந்நீர்

தீரும் நோய் - வாத சுரம், பித்த சுரம், தோடசுரம்.

17. நவலோக அக்கினிகுமாரன் 351

அளவு - குன்றியளவு (130 மி.கி.) 2 வேளை.

அனுபானம் - காய்ந்தாறிய வெந்நீர்

தீரும் நோய் - அதிகசுரம், ஆமசுரம், சன்னிபாதசுரம்,
தாந்திரிக சன்னி.

18. உத்தமாக்கினிகுமாரன் 350

அளவு - உளுந்தளவு (130 மி.கி.) 2 வேளை.

அனுபானம் - தேன்

தீரும் நோய் - வாத, பித்தசன்னி, சுரம்.

VII அகத்தியர் வைத்திய காவியம் 1500.

19. கடாட்சரகுமாரி செந்துாரம் 690

அளவு - பணவெடை (488 மி.கி.) 2 வேளை

1 மண்டலம் வரை.

அனுபானம் - திரிகடுகம், தேனும் கலந்து.

தீரும் நோய் - வாதம், வாயு, அட்டகுன்மம், சன்னிவாதம்,

பித்தம், சிலேட்டுமம், முயல்வலி, குதிரைவலி, நெஞ்சுவலி.

20. சம்பிரதாயச் சூரண பற்பம் 736
 அளவு - 65 மி.கி. -130 மி.கி. 2 வேளை
 அனுபானம் - தேன்
 தீரும் நோய்கள் - குன்மங்கள் எட்டுவகை, கிராணி,
 அக்கினிமந்தம், அனைத்தும் தீரும்.
21. இராசமகேசுரம் குளிகை 790
 அளவு - குன்றியெடை (130 மி.கி.) 2 வேளை.
 துணைமருந்து - தேன்.
 தீரும் நோய்கள் - சிலேட்டும குன்மம், எலும்புருக்கி,
 குன்மம், செரியாமை, குடல்வாதம், வயிற்றுநோய்.
22. ஈசுரபூபதி 790
 அளவு - 65 மி.கி. 2 வேளை
 அனுபானம் - வெள்ளுள்ளித் தைலத்திலும், இஞ்சி
 சாற்றிலும்
 தீரும் நோய்கள் - சன்னி, பிரகிருதி, பிரமை, வாதம், சயம்
 கொடுக்கலாம்.
23. கனகரத்தினாதி உருண்டை 795
 அளவு - 1- 2.வெந்நீரில் உரைத்து இடவும்.
 தீரும் நோய்கள் - கண்ணோய்கள்.
- VIII. வீரமாமுனிவர் வாகடத்ததிரட்டு.**
24. அக்கினிகுமாரச் செந்துாரம் 75
 அளவு - குன்றிமணியெடை (130 மி.கி.) 2 வேளை.
 அனுபானம் - தேன், நெய், வில்வாதி லேகியம்,
 இஞ்சிசுரசம். இஞ்சி லேகியம்.
 உபயோகம் - குன்மரோகங்கள், மகோதர ரோகங்கள்,
 தசைக்கட்டி, கௌசைக் கட்டி, மூலரோகம்.

25. மால்தேவிச் செந்தூரம் 77
 அளவு - குன்றிமணியெடை (130 மி.கி.) 2 வேளை.
 அனுபானம் - குன்மம், சூலை, காசரோகங்கள்,
 குஷ்டரோகங்கள், பித்தரோகங்கள்.
26. சண்டமாருதச் செந்தூரம் 313
 அளவு - $\frac{1}{2}$ - 1 குன்றியெடை (65 மி.கி - 130 மி.கி)
 2 வேளை 20 நாள்
 அனுபானம் - தேன்
 தீரும் வியாதி : சர்வவாதரோகங்கள், பித்தரோகங்கள்,
 கபரோகங்கள், குன்மம், வயிற்றுவலி, கவுசை.
27. நீலகண்ட செந்தூரம் 326
 அளவு - 2 அரிசி எடை (130 மி.கி.) 2 வேளை
 9 நாள் கொடுக்கவும்.
 அனுபானம் - தேன்
 தீரும் வியாதி - பாரிசுவாதம், முகவாதம், ஜிக்குவாதம்.
28. வங்கச் சந்திரோதயம் 337
 அளவு - $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ குன்றியெடை (32 மி.கி. - 65 மி.கி.)
 2 வேளை
 அனுபானம் - திரிகடுகு சூரணம்.
 தீரும் வியாதி - வாயு, அக்கினிமந்தம், காமாலை.

CHEMICAL ASPECT

FERROSO FERRIC OXIDE

Iron (II, III) Oxide is the chemical compound Fe_3O_4 . It is found in nature as the mineral magnetite. It contains both Fe^{2+} and Fe^{3+} ions and is sometimes formulated as $\text{FeO} \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3$. It is encountered in the laboratory as a black powder. It exhibits permanent magnetism and is ferromagnetic, but is sometimes incorrectly described as ferromagnetic. Its most extensive use is as a black pigment which is synthesized rather than being extracted from the naturally occurring mineral as the particle size and shape can be varied.

Iron (II, III) OXIDE

IUPAC NAME	Iron (II) Diiron (III) Oxide
Other Names	Ferrous Ferric Oxide, Ferroso ferric oxide, iron (II,III) oxide, magnetite, black iron oxide. Lodestone
CAS number	[1317-61-9 1309-38-2]

Properties

Molecular Formula	Fe_3O_4
Molar Mass	231.533 g/mol
Appearance	black powder
Density	5.17 g/cm^3

Mol.weight	231.5
Oxides entering fusion	Fe_3O_4
Mol.Wt.of.Oxides	159.7
Concersion Fracture	1.035
Melting Point	1538
Specific Gravity	5.0-5.4

USES

- ★ Fe_3O_4 is used as a black pigment and is known as **C.I pigment black**.
- ★ Fe_3O_4 is used as a catalyst in the Haber Process and in the water gas shift reaction. The latter uses an HTS (High Temperature shift catalyst) of iron oxide stabilised by chromium oxide. This iron–chrome catalyst is reduced at reactor start up to generate Fe_3O_4 from α - Fe_2O_3 and Cr_2O_3 to CrO .
- ★ Nano Particles of Fe_3O_4 are used as contrast agents in MRI scanning.

BIOLOGICAL OCCURRENCE

Magnetic has been found as nano – crystals in magnetotactic bacteria (42 – 45 μm) and in homing pigeon beak tissue.

Ref: [http://en.wikipedia.org/wiki/Iron\(II,III\)_oxide](http://en.wikipedia.org/wiki/Iron(II,III)_oxide)

GUNPADAM ASPECT

மண்டூரம்

வேறு பெயர்கள்

- ★ கிட்டம்
- ★ சிட்டம்
- ★ அயோமலம்
- ★ லோகமண்டூரம்
- ★ அயகிட்டம்
- ★ அயச்சிட்டம்
- ★ சிட்டான்

Ref: குணபாடம் - தாது ப. எண் 195

- ★ கிச்சகிட்டம்
- ★ இரும்புக்கிட்டம்
- ★ இரும்புத்துரு
- ★ இரும்புத்துகள்
- ★ பழஞ்செங்கற்கிட்டம்

Ref: தமிழ் ஆங்கில அகராதி

VERNACULAR NAME:

- ★ Sans - Manduram
- ★ Eng - Iron rust
- ★ Bom - Loheka janga
- ★ Hind - Lohaka zang

- ★ **Beng** - Loha – ga,
- ★ **Tel** - Innupa Chittunu
- ★ **Tam** - Irumboo Chittam
- ★ **Lat** - Ferro – Ferric oxide

Ref - Pharma Copoeia Indica page No. 26

K.C. Bose

Indian Materia Medica P.No. 62

DOSE: 2-6 grains (130 mg to 390 mg)

இதன் சுவை தன்மை பிரிவு செய்கை அயத்தினை ஒத்திருக்கும்.

தோற்றம்:

- ★ இரும்பை நெருப்பிலிட்டுக் காய்ச்சும்போது வேறாகும் அசுத்தப்பொருள் மண்டிரும் எனப்படும்.
- ★ இரும்பு, நிலத்தில் புதைந்து சூட்டினாலும், மழையினாலும் சிதைந்து, பல்லாண்டுகளுக்கு பின் மண்டிரும் ஆகிறது. நூற்றாண்டுகளுக்கு மேற்பட்ட மண்டிரும் சிறந்த மருந்துப் பொருளாக கொள்ளப்படும்.

Ref: சரகசம்கிதை 3ம் பாகம் ப.எண். 149

- ★ இப்பொருள் கொல்லன் உலையில் இரும்பினால் விடப்பட்டு, அக்கினியில் வெந்து, மெழுகின் பதத்திலே கட்டியாகின்றது.

Ref: குணபாடம் - தாது ப.எண். 195

- ★ The black forge – scales which collect around the blacksmiths anvil are called mandura.

Ref: Pharma copeia Indica P.No: 26

K.C. Bose

சுத்தி

★ அயக்கிட்டத்தை உரலிலிட்டு இடித்து வஸ்திரகாயம் செய்து, ஒரு பீங்கான் பாத்திரத்தில் இட்டு அதன்மேல் நான்கு அங்குலம் (10செ.மீ.) நிற்கும் படியாகக் காரமான சீமைத் திராட்சைக் காடியை விட்டு, இரண்டு வாரம் ஊறவைத்து, வெள்ளைப்பூண்டை இடித்துப் பிழிந்த சாற்றை முன்போல விட்டு ஒரு வாரம் ஊறவைக்க வேண்டும். ஊறவைக்கும் போது, மூன்று நாளைக்கொரு முறை ஊறவைத்த சாற்றை இடையிடையே ஊற்றிவிட்டு, அச்சாற்றையே புதிதாய் விட வேண்டும். இவ்விதம் முறையே முன்சாறுகளால் செய்தபின்பு, வாதுமை நெய்யில் அல்லது பசுவின் நெய்யில் கிட்டத்தினை நன்றாய் வறுத்துப் பொடித்துக் கொள்வதே கிட்டத்தின் சுத்தி.

★ கிட்டத்தை கல்லுரலிலிட்டு இடித்து வாயகன்ற ஒரு சட்டியிலிட்டு, அதன்மேல் நான்கு பங்கு எடை புளியிலையைப் போட்டு எண் மடங்கு நீர் விட்டு, ஒரு சாமம் (3 மணி) வேகவைத்து ஆறிய பின் இலையையையும் பொடியையும் சேர்த்து நன்றாய்த் தேய்த்து கழுவி உலர்த்தி முறத்திலிட்டு புடைத்து, இலையை நீக்கிவிடுக. பிறகு கிட்டப்பொடியை அம்மியிலிட்டுப் பொடித்து, ஒரு சட்டியிலிட்டு எட்டுப்பங்கு கோமூத்திரத்தை விட்டு அடுப்பேற்றிச் சிறு தீயால் எரித்து, மூத்திரம் சுண்டியபின் இறக்கி, நீர்விட்டுக் கழுவி எடுத்துக் கொள்ளச் சுத்தி.

Ref: குணபாடம் - தாது ப.எண். 196

★ தான்றி மரக்கட்டைகளின் தழல்களால் லோக கிட்டத்தை நன்றாக ஊதி எரித்து, அதையெடுத்துத் தான்றி மரத்தாலாகிய பாத்திரத்தில் உள்ள பசுமூத்திரத்தில் தோய்க்கவும், இவ்விதம் ஏழுமுறை செய்ய சுத்தி, இதை மிகவும் மிருதுவாகப் பொடித்து அயத்தைப் போலவே பிரயோகிக்கவும்.

★ திரிபலையைப் பசுமுத்திரத்தில் சேர்த்துக் குடிநீராகக் காய்ச்சவும், லோககிட்டத்தைப் பழுக்க காய்ச்சி அக்குடிநீரில் மெதுவாகத் தோய்க்கவும். இவ்விதம் சுயமாகப் பொடிப் பொடியாகச் சிதறும் வரையில் அதைக் காய்ச்சிக் குடிநீரில் தோய்க்க வேண்டும். அந்த மண்ணூரத்தை நன்றாக அரைத்து உபயோகக்கவும்.

Ref: இரசரத்தின சமுச்சயம் ப.எண்.73

★ சிட்டத்தை கருமான் உலையில் வைத்து தானிக்கா விரகுகரியால் சிவக்கக் காய்ச்சி பனைமரத்தொட்டியில் கோமூத்திரம் விட்டு அதில் ஏழு தடவை துவைத்தால் சுத்தி. அதை மறுபடியும் உலையில் வைத்து ஊதி கோமூத்திரத்தில் தோய்த்தால் சுத்தியாகும்.

Ref: அனுபோக வைத்திய பிரம்மரகசியம் ப.எண். 172

★ இதை நெருப்பில் காய்ச்சி கோமூத்திரத்தில் ஏழுமுறை தோய்த்தெடுக்க சுத்தியாகும்.

Ref: அனுபவ வைத்திய தேவரகசியம் ப.எண். 77

★ ஐந்துபலம் மண்ணூரத்தை வெள்ளாட்டுக் கோமயத்தில் ஒரு நாளுறவைத்து பொற்றலைக் கையான் சாறு, நிம்ப பழச்சாறு சமன் சேர்த்து சுண்ட யெரித்தெடுக்கவும்.

Ref: சிரோரத்தின வைத்திய பூசஷணம் ப.எண். 30

பொதுக்குணம்

“சிட்டமொன்றாற் சோபை கிளைவீக்க மத்திகரங்
துட்டவிட பாகஞ் சுவாசமையங் - கெட்ட கொடும்
பாண்டிருமல் நீரமை பாரும் பிரமியமுன்
தாண்டிவிடு முண்டிரத்த தாது”

(பொ-ரை) மண்டூரத்தினால் வாதசோபை முதலிய வீக்கங்கள், அத்திசுரம் கொடிய விடபாகம், இரைப்பு, கபகோபம், தேகம் வெளிறல், காசம், நீரமைக்கட்டி, பிரமியம் இவை நீங்கும். இரத்தம் விருத்தியாகும்.

★ நாட்பட்ட நோய்களிலும், பசி மந்தத்துடன் மலக்கட்டிருக்கும் பொழுதும் காணும் கனல் வேகம் (உட்காய்ச்சல்) இருக்கும் பொழுதும் மண்டூரத்தை பிரயோகிக்க கூடாது.

Ref: குணபாடம் தாது ப.எண். 195

“தந் செறியும் கிட்டம்தநன் கந்செறியு மண்டூர
மேறிரும்பு உள்ளேர்க்குக் இசைக்கவே - சேர
விடப்பாகம் வீக்கம் வெளுத்தாதும் பாண்டு
நடப்பாகம் பேரமே நவில”

குணம்: விடபாகம், வீக்கம், பாண்டு இவை தீரும்

Ref: அகத்தியர் மணி 4000 என்னும் வைத்திய

சிந்தாமணி வெண்பா இரண்டாம் பாகம்

ப.எண். 295

★ தூய்மையாக்கப்பட்ட மண்டூரத்தைப் பற்பமாக்கிக்

பயன்படுத்தினால், இரத்தத்தைத் தூய்மைப்படுத்தும்.

Ref: சரகசங்கிதை - மூன்றாம் பாகம் ப.எண். 149

லோகத்திற்கு சொல்லியிருக்கும் சகல குணங்களும் இரும்பு சிட்டமென்ற மண்டூரத்திற்கும் உண்டாயிருக்கும்.

Ref: அனுபவ வைத்திய தேவரகசியம் ப.எண். 77

இரசரத்தின சமுச்சயம் ப.எண். 73

பெரும் பழங்கிட்டம் பாண்டு பெருவயி றுரமுந் தீர்க்கும்

Ref: அமிர்த சாகரம் பதார்த்த சூடாமணி - ப.எண். 100

- ★ Mandoor is used in **anaemia**, amenorrhoea, dysmenorrhoea, menorrhagia and chlorosis.
- ★ It has great value, in the treatment of neuralgia of the 5th nerve due to debility
- ★ It cures kidney diseases, and albuminuria

Ref: Pharmacopeia Indica P.No.27

K.C. Bose

மண்டூரம் சேரும் பாண்டுநோய்க்கான மருந்துகள்

I. குணபாடம் - தாது வகுப்பு	பக்க எண்
1. மகாமண்டூரம்	199
அளவு: இலந்தைக் கொட்டை அளவு, 2 வேளை.	
துணை மருந்து - சர்க்கரை நெய்	
2. சித்த மண்டூரம்	200
அளவு: கழற்சியளவு 2 வேளை	
துணை மருந்து : மோர்	
3. திரிகடுகாதி மண்டூரம்	200
அளவு: இலந்தை கொட்டை அளவு 2 வேளை	
துணை மருந்து சர்க்கரை தேன்	
4. நாராயண மண்டூரம்	201
அளவு: புளியங்கொட்டையளவு, காலை, மாலை இருவேளை	
துணை மருந்து : வெந்நீர், மோர்	
5. மண்டூர மாத்திரை	202
அளவு - 1விலை, இருவேளை 7 நாள்	
துணை மருந்து - தேன்	

II. அனுபோக வைத்திய நவந்தம் பாகம் 1

பக்க எண்

6. மண்டூரபற்பம்

42

அளவு -1- 2 குன்றிமணி எடை (130 மி.கி. - 260 மி.கி) 2 வேளை.

துணை மருந்து - அரைவிராகனெடை (1.7 கிராம்) மேல்தோல்

சீவின சுக்கை எருமைமோரை விட்டு

மைபோல் அரைத்த கற்கம்

7. மண்டூரச் சூரணம்

45

அளவு: 1- முதல் 2 விராகனெடை (4.2 கிராம் - 8.4 கிராம்)

2 வேளை.

துணை மருந்து நெய், தேன் நாளளவு அரை முதல் ஒரு மண்டலம்

8. லோக மண்டூர மாத்திரை

47

அளவு: 1 மாத்திரை, 10 வேளை (ஐந்துநாள்)

துணை மருந்து - வெந்நீர்

9. லோகமண்டூர இளகம்

48

அளவு 1 ½ - முதல் 2 ½ விராகன் எடை (6.3 கிராம் - 10.5 கிராம்) 2

வேளை.

நாளளவு - ½ - முதல் 1 மண்டலம்

பத்தியம் - இச்சாபத்தியம்

10. லோகமண்டூர வட்டு

49

அளவு: 3 - 4 குன்றி மணி எடை (390 மி.கி. - 520 மி.கி.)

(காலை,மாலை இருவேளை)

துணை மருந்து - தேன், நெய், சர்க்கரை, தயிர்,

நாளளவு - ½ - 1 மண்டலம்

11. மண்டூரப்பாவனை 41

அளவு - 2-4 குன்றி மணி எடை (260 மி.கி. - 520 மி.கி.)

2 வேளை.

துணை மருந்து - காலை - தேன் மாலை - நெய்

III. அகத்தியர் - 2000 மூன்றாம்பாகம்

12. புளியிலைக் குழம்பு 90

அளவு - 1¼ வராகனெடை (5.25 கிராம்) 2 வேளை.

13. பாண்டு காமாலைக்கு கடுகு 93

அளவு: 1 பாக்களவு, இருவேளை 10 நாட்கள்

14. கிட்டாதி மருந்து 94

அளவு -1 சுண்டைக்காயளவு, இருவேளை,

துணை மருந்து - காயந்தறிய வெந்நீர்

IV. அனுபோக வைத்திய தேவரகசியம்

15. மண்டூர லவணம் 373

அளவு - 130 மி.கி. - 260 மி.கி. 2 வேளை.

துணை மருந்து மோர், தேன்

16. கிராதாதி மண்டூரம் 373

அளவு - 65 மி.கி - 130 மி.கி. 2 வேளை.

துணை மருந்து - தேன்

17. அம்சமண்டூரம் 373

அளவு - 1 மாத்திரை

துணை மருந்து மோர்

18. மண்டூரக்காடி 384

அளவு 1 -2 அவுன்சு (30 மி.லி. - 60. மி.) 2 வேளை, 10 நாள்

V. சித்தவைத்தியத் திரட்டு **பக்க எண்**

19. மண்டுராதி அடைக்குடிநீர் 295

அளவு: ¼ ஆழாக்கு (42 மி.லி.) இரண்டு அல்லது

மூன்று வேளை

20. ஊலோகமண்டூர்ச் செந்துாரம் 281

அளவு - 65 மி.கி. - 130 மி.கி. 2 வேளை.

துணை மருந்து - தேன்

21. மண்டூர்ச் செந்துாரம் 154

அளவு குன்றிமணியளவு (130 மி.கி.) 2 வேளை.

துணை மருந்து திரிகடுகுதூள், தேன்

VI. அகத்தியர் மணி 4000 என்னும்

வைத்திய சிந்தாமணி வெண்பா

22. பாண்டு, சோபைக்கியாழம் 138

அளவு - 30 மி.லி. - 60 மி.லி. 2 வேளை.

23. லோகாமிர்த ரசாயனம் 236

அளவு - 2 கிராம் - 3 கிராம். 3வேளை

துணை மருந்து இஞ்சிநீர், இளநீர், நெய், தேன், மோர்

VII. அகத்தியர் வைத்திய காவியம் -1500

24. திரிபுரத்தாண்டவ செந்துாரம் 700

அளவு: பணவெடை (488 மி.கி.) 2 வேளை

துணை மருந்து திரிகடுகுபொடி, தேன்

VIII. கண்ணுசாமி பரம்பரை வைத்தியம்

25. பாண்டு, நீர்க்கோவை மகோதரம் முதலியவற்றிற்கு 66

அடைக்கியாழம்

அளவு: 3 அவுன்ஸ் (90 மி.லி.) 2 வேளை

26. சுயலோகாக்கினி	பக்க எண் 450
அளவு - குன்றியெடை (130 மி.கி.) இருவேளை	
துணை மருந்து - வெந்நீர்	
IX. சிரோரத்தின வைத்திய பூசணம்	
27. பாண்டக்கியாமும்	151
அளவு - அரை அழாக்கு (84 மி.லி.) 2 வேளை.	
28. பாண்டு ரோக கியாமும்	152
அளவு - அரை அழாக்கு (84 மி.லி.) 2 வேளை.	
மண்ணீரம் சேரும் பிற நோய்க்கான மருந்துகள்	
I. அகத்தியர் வைத்திய காவியம் - 1500	
1. சண்டமாருதச் செந்தூரம்	691
அளவு பணவெடை (488 மி.கி.) 2 வேளை.	
துணை மருந்து - தேன்	
தீரும் நோய்: காமலை, சோகை, சுரங்கள்	
மகாவாதம், சயம், வாயு தீரும்	
2. மகாமேக ரசம்	742
அளவு: குன்றியெடை (130 மி.கி.) 2 வேளை	
துணை மருந்து பசுவின் நெய், வெண்ணெய், தேன்	
தீரும் நோய் - கபநோய்கள் தீரும்	
3. அமிர்த சஞ்சீவி குளிகை	786
அளவு - குன்றியெடை (130 மி.கி) 2 வேளை.	
துணை மருந்து - பசுவின் பால்	
தீரும் நோய் முத்தோடங்கள், சன்னி	

II. அகத்தியர் பள்ளு -200

4. உதிரக்கட்டுக்கு நஞ்சுக்குடிநீர் 117

அளவு - 30 - 60 மி.லி. 2 வேளை

தீரும் நோய் - சூதகபந்தம், சூதகச் சூலை,

III. பிரம முனி வைத்திய சூத்திரம் ஐஐ

5. மஞ்சள் காமாலைக்கு மருந்து 42

அளவு: வெறுகடி அளவு இருபோது ஏழுநாட்கள்

துணை மருந்து - வெந்நீர்

IV. கண்ணுசாமி பரம்பரை வைத்தியம்

6. குளிர்சுரத்திற்கு கியாழம் 65

அளவு 30 மி.லி. - 60 மி.லி. 2 வேளை.

தீரும் நோய்: குளிர்சுரம், மாறல்சுரம்.

எலுமிச்சை

Citrus Limon (Linn)

வகைகள்: (Types)

- ★ செடி எலுமிச்சை
- ★ கொடி எலுமிச்சை

வளரியல்பு: (Habitat)

இந்தியா முழுவதும் தோட்டக்கால் பயிராகச் செய்யப்படுகிறது.

பயன்படும் உறுப்பு (Part Used)

இலை, காய், பழம், பழரசம், எண்ணெய்

இலை:

Organo Leptic Characters

சுவை (Taste)	- புளிப்பு
தன்மை (Potence)	- வெப்பம்
பிரிவு (Therapeutic Classification)	- கார்ப்பு
செய்கை (Therapeutic Action)	- குளிர்த்தியுண்டாக்கி

காய், பழம்

சுவை (Taste)	- புளிப்பு
தன்மை (Potence)	- வெப்பம்
பிரிவு (Therapeutic Classification)	- கார்ப்பு
செய்கை (Therapeutic Action)	- குளிர்த்தியுண்டாக்கி

தோல்:

சுவை (Taste)	- புளிப்பு, கார்ப்பு
தன்மை (Potence)	- வெப்பம்
பிரிவு (Therapeutic Classification)	- கார்ப்பு

செய்கை: (Therapeutic Action)

தடிப்புண்டாக்கி

- ★ அகட்டுவாய்வகற்றி
- ★ மணமூட்டி

பழம்

செய்கை (Therapeutic Action)

- ★ Thermogenic
- ★ Digestive
- ★ Carminative
- ★ Stomachic
- ★ Laxative
- ★ Anthelmintic
- ★ Antiscrobutic
- ★ Stimulant
- ★ Antiseptic
- ★ Mosquito repellent

பழச்சாறு

- ★ Bacterial
- ★ Astringent

Ref: குணபாடம் - மூலிகை வகுப்பு ப.எண் 158

Indian Medicinal Plants Vol:2 P.No.97 Orient Longman

Medicinal Plants P.No. 55.

Clifford A Wright.com

குணம் (Therapeutic efficacy)

எலுமிச்சை

“சதாபலக் கனிகாய சமூலமு முணவே

நிதானமாய்ப் பயித்திய நிந்தையை யகலுமே”

(பொ-ரை) எலுமிச்சம் பழம், எலுமிச்சங்காய், எலுமிச்சைவேர், இலை, இவைகளைக் கொள்ளின், தீக்குற்றத்தால் உண்பான நோய்களும் வெறிநோயும் போம்.

சம்பீரம் - எலுமிச்சை

“மந்திரிக்கு மந்திரியாய் மன்னனுக்கு மன்னனைத்

தந்தரிக்கு மித்திரன்போற் சாருமே - முந்தவரு”

கம்பீர மாமெலுமிச்சை (தே.கா)

எலுமிச்சைபழம் மந்திரி எனக்கூறும் தீக்குற்றத்தை தணிக்கும் தந்திரியாகிய ஐயத்திற்கு அன்பன்போலிருந்து அனல் வளர்க்கும். (ஐயத்தை மிகுதிப்படுத்தும்) தே.வெண்பா

எலுமிச்சம் பழம்

குணம்:

இது மயக்கம், வாந்தி, வாய் குமட்டல், நீர்வேட்கை, வெறி, கண்ணோய், காதுவலி இவைகளைப் போக்கும் நகச்சுற்றுக்கும் நன்மை தீரும்.

“தாகம் குநகநோய் தாழரச் சிலபத நோய்

வேகங்கொள் உன்மாதம் விறுபித்தம் - மாகண்ணோய்

கண்ணோய் வளந்தியும் போங் கட்டுவா தித்தொழிலில்

மண்ணெலுமிச் சங்கனியை வாழ்த்து (அ.கு)”

Ref: குணபாடம் - மூலிகை ப.எண். 158 -160

வழக்கு

- ★ சுரத்தில் உண்டாகும் வாந்திகட்கும், வாய் குமட்டலுக்கும் இப்பழரசத்தினால் செய்யப்படும் சாதி சம்பீரக்குழம்பு நற்பயனைத்தரும்
- ★ இப்பழரசத்தோடு சர்க்கரை கூட்டி நீர் சேர்த்துப் பெருக்கி நீர்விடாய்க்கு அருந்தலாம்.
- ★ எலுமிச்சம் பழச்சாற்றை காலை, மாலை பருக ஆமல பித்தம் தணியும்.

Ref: சரஹசம்ஹிதை - மூன்றாம்பாகம் ப.எண். 259

★ Local application for warts and Tumours

Lime juice – 5 parts

Carbonate of potash 4 parts

Copper sulphate – 3 parts

- ★ Lemon juice serves as a refrigerant in febrile and inflammatory affections, acute rheumatism, dysentery and diarrhea. The juice diluted with water is used as a collyrium.

Ref: Medicinal plants P.No. 55

Clifford A Wright.com

கரிசலாங்கண்ணி

Botanical Name: Eclipta prostrata

வேறுபெயர்:

- ★ கரசனாங்கண்ணி
- ★ கரிசாலை
- ★ கரியசாலை
- ★ கைகேசி
- ★ கைவீசி இலை
- ★ கையாந்தகரை
- ★ பிருங்கராஜம்
- ★ கையான்
- ★ தேகராஜம்

வகை (Type) நீலம் மஞ்சள்

சிகப்பு	}	- கிடைப்பது அரிது
வெள்ளை		- எங்கும் கிடைக்கும்

Propagation - seed

பயன்படும் உறுப்பு (Part used) பூண்டு

சுவை (Taste) - கைப்பு

தன்மை (Potence) - வெப்பம்

பிரிவு (Therapeutic classification) - கார்ப்பு

செய்கை (Therapeutic action)

- ★ பித்தநீர்ப்பெருக்கி (Bilious)
- ★ உரமாக்கி (Tonic)
- ★ உடற்றேற்றி (Alterative)
- ★ வாந்தியுண்டாக்கி (Emetic)
- ★ நீர்மலம் போக்கி (Purgative)
- ★ ஈரத்தேற்றி (Hepato tonic)
- ★ Thermogenic
- ★ Anti inflammatory
- ★ Anthelmintic
- ★ Anodyne
- ★ Vulnerary
- ★ Ophthalmic
- ★ Digestive
- ★ Carminative
- ★ Haematinic
- ★ Diuretic
- ★ Antiseptic
- ★ Astringent
- ★ Styptic
- ★ Aphrodisiac
- ★ Trichogenous

★ Deobstruant

★ Depurative

★ Febrifuge

Root

★ Emetic

★ Purgative

குணபாடம் மூலிகை வகுப்பு ப.எண் 229

Ref: Medicinal Plants and Rawdrugs of India P.No. 316

Purushotam Kaushik, Anil Kumar Dhimal

Indian Medicinal plants Voll II P.No. 350

Orient Longman

குணம்:

இதனால் குரலுறுப்பு நோய், காமாலை, குட்டம், வீக்கம், பாண்டு, பல்நோய் இவை போம் உடலிற் பொற்சாயலும், ஆளிக்குள்ள பலமும் உண்டாகும்.

“குரல்கம்மற் காமாலை குட்டமொடு சேர்பை

யுறற்பாண்டு பன்னே யொழிய- நிரற்சொன்ன

மேய்யாந் தகரையொத்த மீளி ண்ணு நற்புலத்துக்

ஐகயாந் தகரையொத்தக் கால் (அ.கு)”

வழக்கு

- ★ கரிசாலைச் சூரணத்தை அயச்செந்தூரத்திற்கு அனுபானமாகக் கொள்ள பாண்டு சோபை, காமாலை, தீரும்
- ★ இலைச்சாறு 90 துளி எடுத்து அதனுடன் நீர் அல்லது மோர் சேர்த்துச் சாப்பிட பாம்பின்கடிநஞ்சு போம்
- ★ இலைச்சாறு 4 துளியுடன், 8 துளி தேன் கலந்து கொடுக்க கைக்குழந்தைகட்கு உண்டாகும் நீர்க்கோவை (ஜலதோசஷம்) தீரும்.
- ★ இலைச்சாற்றைக் காதுவலிக்குக் காதுகளில் விடத் தீரும்.
- ★ இதனை நல்லெண்ணெயில் அரைத்து யானைக்கால் நோய்க்கு மேலுக்குப் பூசலாம்.

Reg: குணபாடம் மூலிகை ப.எண். 231

MATERIALS AND METHODS

DRUG PREPARATION

Ayabringa Raja Karpam was selected in the accordance with the reference in the Gunapadam Thathu Vaguppu P.No. 104 Siddha Vaidhya Thirattu Page No: 232

COLLECTION OF THE TEST DRUGS

The drugs were collected from the raw drug store attached to pharmacy of Govt Siddha Medical College, Palayamkottai.

INGREDIENTS:

- ★ Ayappodi
- ★ Manduram
- ★ Karisalai Juice
- ★ Lemon Juice

PURIFICATION

Iron

Iron filings are taken in a bowl. It is soaked with lemon juice until, it completely sinks within it. It is kept for three days. On the fourth day, it is taken out and grind well. Then it is washed with water. Thus the iron is purified.

Manduram

Powdered Manduram is taken in a pot and add four parts of tamarind leaves and eight parts of water. Boil this mixture for 3 hours, then wash the powder and dried in shade. Remove the tamarind leaves. Then grind the mandura powder and put in a pot. Add eight parts of cow's urine and heat it. Then wash the powder with fresh water and dried in the sunlight

METHOD

Put the first two drugs in karisalai juice and expose it to the sun light till the juice dried up. Put the powder in the lemon juice and exposed to the sunlight till the juice dried up. Again pour a half a measure of karisalai juice and dried it up in the sunlight. Then powder it well and preserv it in a jar.

Dose: 500 mgm Twice a day with honey after meals

Route of administration: Enteral route.

This prepared **Ayabringa Raja Karpam** is used for

- ★ Chemical Aspect
- ★ Gunapadam Aspect
- ★ Bio – Chemical Analysis
- ★ Pharmacological Analysis
- ★ Toxicity Studies
- ★ Anti Microbial Susceptibility Test
- ★ Heavy metal analysis by AAS
- ★ Clinical Studies
- ★ Bio statistical analysis

BIO – CHEMICAL ANALYSIS

BIO – CHEMICAL ANALYSIS OF AYA BRINGA RAJA

KARPAM

Preparation of The Extract

200mg of Aya Bringa Raja Karpam was weighed accurately and placed in a 250ml clean beaker. Then 50ml distilled water is added and dissolved well. Then it is boiled well for about 10 minutes. It was cooled and filtered in a 100ml volumetric flask and then it is made up to 100ml with distilled water. This fluid is taken for analysis

QUALITATIVE ANALYSIS

S. No	Experiment	Observation	Inference
1.	<u>Test for calcium</u> 2ml of the above prepared extract is taken in a clean test tube. To this add 2 ml of 4% ammonium oxalate solution.	No white precipitate is formed.	Absence of calcium.
2.	<u>Test for sulphate:</u> 2ml of the extract is added to 5% barium chloride solution.	White precipitate is formed.	Presence of sulphate.
3.	<u>Test for chloride</u> The extract is treated with silver nitrate solution.	White precipitate is formed.	Presence of chloride.
4.	<u>Test for carbonate</u> The substance is treated with concentrated Hcl.	No brisk effervescence is formed.	Absence of carbonate.

5.	<u>Test for Starch</u> The extract is added with weak iodine solution.	No blue colour is formed	Absence of starch.
6.	<u>Test for iron</u> <u>Ferric</u> The extract is treated with concentrated glacial acetic acid and potassium ferro cyanide.	No blue colour is formed.	Absence of ferric iron.
7.	<u>Test of iron :</u> <u>Ferrous:</u> The extract is treated with concentrated Nitric acid and ammonium thio cynate.	Blood red colour is formed.	Presence of ferrous iron.
8.	<u>Test for phosphate</u> The extract is treated with ammonium molybdate and concentrated nitric acid.	No Yellow precipitate is formed.	Absence of phosphate.
9.	<u>Test for albumin</u> The extract is treated with Esbach's reagent.	No yellow precipitate is formed.	Absence of albumin.
10.	<u>Test for Tannic acid</u> The extract is treated with ferric chloride reagent.	No blue black precipitate is formed.	Absence of Tannic acid.
11.	<u>Test for unsaturation</u> Potassium permanganate solution is added to the extract.	It does not get decolorized.	Absence of unsaturated compound.

12.	<u>Test for the reducing sugar</u> 5ml of benedict's qualitative solution is taken in a test tube and allowed to boil for 2 mts and added 8-10 drops of the extract and again boil it for 2 mts.	No colour change occurs.	Absence of reducing sugar.
13.	<u>Test for amino acid:</u> One or two drops of the extract is placed on a filter paper and dried well. After drying, 1% ninhydrin is sprayed over the same and dried well.	No Violet colour is formed.	Absence of amino acid.

INFERENCE

The given sample of Aya Bringa Raja Karpam contains **Sulphate, Chloride, Ferrous iron.**

PHARMACOLOGICAL ANALYSIS

Pharmacological Analysis of trial medicine

Study on the haematinic effect of Ayabringa Rajakarpam on Albino rats. To prove its haematinic effect of which Ayabringa Rajakarpam an attempt was made to study its effect using “Albino rats.” For this purpose rats are made anaemic by the following procedure.

Artificially induced iron deficiency

The albino rats taken for this experiment were kept in aluminum cages and provided with drinking water and milk, free from iron. The administration of the iron preparation under investigation was started when the hemoglobin level fell to 6-6.5gram/100ml. At the beginning of the experiment Hb mg% were determined.

Study on rats

The albino rats were first divided into 2 equal groups with five rats in each group the first group received Ayabrnga Rajakarpam 20mg/100gm body weight with hot water. The second group received normal diet. All the above procedures were continued for five weeks in once a day the haemoglobin levels of rats were measured I,II,III,IV,V weeks. The results observed are tabulated in the following chart.

**STUDY OF HAEMATINIC EFFECT OF USING THE DRUGS OF
AYABRINGA RAJAKARPAM**

S.No	Drugs	Initial Reading	After Drug Administration					Remarks
			1 st Week	2 nd Week	3 rd Week	4 th Week	5 th Week	
1	Control	7.2 gm	7.2 gm	7.1 gm	7.1 gm	7.0 gm	6.9 gm	Average 6.24 gm
		6.8 gm	6.8 gm	6.5 gm	6.3 gm	6.1 gm	6.0 gm	
		7.0 gm	7.0 gm	6.8 gm	6.5 gm	6.3 gm	6.1 gm	
		6.7 gm	6.7 gm	6.5 gm	6.4 gm	6.3 gm	6.2 gm	
		6.8 gm	6.8 gm	6.5 gm	6.3 gm	6.1 gm	6.0 gm	
2	Ayabringa Rajakarpam	7.0 gm	7.5 gm	8.0 gm	9.0 gm	10. gm	11.0 gm	11.2 gm
		7.2 gm	7.6 gm	8.0 gm	9.2 gm	10.5 gm	11.2 gm	
		7.2 gm	7.6 gm	8.4 gm	9.4 gm	10.0 gm	11.5 gm	
		7.5 gm	7.8 gm	8.7 gm	9.8 gm	10.5 gm	11.5 gm	
		7.1 gm	7.2 gm	8.1 gm	9.0 gm	10.2 gm	11.0 gm	

Result

This table shows that Ayabringa Rajakarpam along with honey in my research work has **significant haematinic action.**

TOXICITY STUDY OF “AYA BRINGARAJA KARPAM”

This result is taken from the studies, conducted at the PG Toxicology Department of Government Siddha Medical College, Palayamkottai, during the year 2004.

STUDY PATTERN

Acute and sub acute toxicity studies were carried out using fresh wistar albino rats with either sex. The animals used were four months old with more or less equal weights.

ACUTE TOXICITY STUDY

The research work was carried out in the animal house attached to the post graduate department of pharmacology, Government Siddha Medical College, Palayamkottai.

SELECTION OF ANIMALS

Fresh animals were selected for the experiment. They were isolated and made accustomed to the laboratory conditions. 10 rats were selected and divided into 5 groups, each group consisting of 2 rats.

Dose Levels

- Group I : 100mg / animal
- Group II : 200mg / animal
- Group III : 400mg / animal
- Group IV : 800mg / animal
- Group V : 1600mg / animal

Route of administration : Oral.

Preparation of the test drug (Aya Bringaraja Karpam) for administration.

The drug was weighed and suspended with equal quantity of lemon juice. It was ground well and administered. The preparation was done in such a way, so as 1ml of the suspension contained 400mg of the drug.

The drug was administered once in the morning and observed.

Observations:

The following details were recorded before the beginning of drug administration.

★ Body weight of the animals

★ Haematological investigations

The above parameters were recorded upto 14 days and the results were tabulated.

Processing for histopathological study:

The above procured organs were sent for the histopathological study. The study report was given by Dr. V. Paramasivam, M.D.(Path) M.D. (Foren) HOD of Pathology, Tirunelveli Medical College and also visiting professor for pathology of PG students of Government Siddha Medical College Palayamkottai.

The tabular column shows in tested parameters and changes in histopathological specims were also documented.

RESULT

LD₅₀ – 1600 mg / animal

The single oral dose upto 1600mg / animal of Aya Bringaraja Karpam did not produce any mortality, even within 24 hours and upto 14 days of drug administration. No significant haematological changes occurred.

ACUTE TOXICITY STUDY											
Haematological Values of the Test Animals											
Drug: Aya Bringaraja Karpam											
G - Group											
S. No	Blood Investigations	Before the drug administration (mean)					After the drug administration (mean)				
		G1	G2	G3	G4	G5	G1	G2	G3	G4	G5
1.	TOTAL COUNT – WBC Cells/cumm	8800	8600	8200	8000	8300	8900	8900	8500	10300	8800
2	DIFFERENTIAL COUNT – WBC	30	36	40	40	46	21	34	30	30	36
	Neutrophils (in percentage)										
	Eosinophils (in percentage)	2	4	3	-	3	7	3	4	-	-
	Basophils (in Percentage)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Lymphocytes (in Percentage)	68	60	57	60	51	72	63	66	70	64
	Monocytes (in Percentage)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	HAEMOGLOBIN (gm / dl)	12.4	12.6	12.4	12.0	12.6	12.6	12.8	12.6	12.8	13.0
4	BLOOD PICTURE	Normocytic Normo Chromic. No immature cells seen NORMAL									
	RBC Distribution										
	WBC Distribution										
	Platelet Distribution										
	WEIGHT OF THE ANIMAL (in gms)	105	120	115	120	105	105	120	120	110	105
Result: Complete haematological studies reveal a normal morphology of the blood cell. No significant haematological changes occurred.											

SUB ACUTE TOXICITY STUDY

The duration of administration was 28 days. Since the drug is usually given for a long term in sub acute ailments, it was decided to find out the sub acute toxicity of the drug in experimental animals.

The research work was carried out in the animal house attached to the post graduate department of pharmacology, Government Siddha Medical College, Palayamkottai during the year 2004.

Selection of Animals

Fresh animals were selected for the experiment. They were isolated and made accustomed to the laboratory conditions.

Selection of dose levels:

Two doses, one 15 times and the other 30 times higher than the human dose were selected for sub acute toxicity study 12 rats were divided into 3 groups, each group consisting of 4 rats.

Group I : Control

Group II : 100mg drug / animal

Group III : 200 mg drug / animal

Route of administration : Oral

Preparation of the test drug for administration

The drug was weighed and suspended with equal quantity of lemon juice. It was ground well before administration. The preparation was

done in such a way so as 1 ml of the suspension contained 100 mg of the drug. The test drug was administered once daily.

Observations

The following details were recorded before the beginning of drug administration.

- ★ Body weight of the animals

- ★ Haematological investigations

The above parameters were recorded at 28 days and the results were tabulated.

The animals were sacrificed at the end of the experiment, liver, kidney and heart were removed from each animal and preserved in 40% formalin for histopathological studies.

Processing for Histopathological study

The above procured organs are sent for the histopathological study. The study report was given by Dr. V. Paramasivam, M.D.(Path) M.D. (Foren) HOD of Pathology, Tirunelveli Medical College and also visiting professor for pathology of PG students of Government Siddha Medical College Palayamkottai.

The tabular column shows in tested parameters and changes in histopathological specims were also documented.

HISTOPATHOLOGICAL STUDY REPORT

Liver

Section studied shows liver cells with hepatocytes arranged in trabecular pattern with early cirrhosis.

Heart:

Section shows myocardium with no remarkable pathological changes.

Kidney:

Section studied shows renal tissue with tubular, show distention vessel change noted.

Result:

The drug did not produce any mortality in sub acute toxic doses, histopathology reveals no significant alteration in tissues studied.

ACUTE TOXICITY STUDY							
Haematological Values of the Test Animals							
Drug: Aya Bringaraja Karpam				G - Group			
S. No	Blood Investigations	Before the drug administration (mean)			After the drug administration (mean)		
		G1	G2	G3	G1 Control	G2	G3
1.	TOTAL COUNT – WBC Cells/cumm	9000	7000	7600	9000	7000	7800
2	DIFFERENTIAL COUNT – WBC						
	Neutrophils (in percentage)	42	30	34	48	36	40
	Eosinophils (in percentage)	-	-	-	-	-	-
	Basophils (in Percentage)	-	-	-	-	-	-
	Lymphocytes (in Percentage)	52	70	66	52	64	60
	Monocytes (in Percentage)	-	-	-	-	-	-
3.	HAEMOGLOBIN (gm / dl)	12.6	12.8	12.4	12.4	13.4	13.8
4	BLOOD PICTURE	Normocytic Normo Chromic. No immature cells seen NORMAL					
	RBC Distribution						
	WBC Distribution						
	Platelet Distribution						
	WEIGHT OF THE ANIMAL (in gms)	110	100	120	110	110	120
Result: Complete haematological studies reveal a normal morphology of the blood cell. No significant haematological changes occurred.							

ANTI-MICROBIAL SUSCEPTIBILITY TEST FOR AYA BRINGA RAJA KARPAM

Aim:

To identify the anti-microbial (Bacterial) activity of Aya Bringa Raja Karpam against Streptococcus, Staphylococcus, proteus, Psuedomonas, E.coli and Klebsiella.

Medium : Muller Hinton agar

Method : Kirby - bauer disc diffusion method

Components of Medium:

Beef extract	:	300gms /lit
Agar	:	17gms /lit
Starch	:	1.50gms /lit
Casein Hydroxylate	:	17.50gms /lit
Distilled Water	:	1000 ml
pH	:	7.6

Procedure:

The media was prepared from the above components and poured and dried on a Petri dish. The organism was streaked on the medium and the test drug (1 gm drug in 10 ml of Water) was placed on the medium. This is incubated at 37⁰C for one over night and observed for the susceptibility shown up clearance around the drug.

Table: Anti-microbial Susceptibility Test Report

No.	Organism	Susceptibility
1.	Staphylococcus	Resistant
2.	Pseudomonas	Resistant
3.	E. coli	Resistant
4.	Klebsiella	Resistant
5.	Proteus	Resistant
6.	Streptococcus	Resistant

Result:

The test drug Aya Bringa Raja Karpam was resistant for all the organisms.

METHODOLOGY FOR ANALYSIS OF METALS BY ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETER

Principle

Atomic absorption is the process that occurs when a ground state atom absorbs energy in the form of light of a specific wavelength and is elevated to an excited state. The amount of light energy absorbed at this wavelength will increase as the number of atoms of the selected element in the light path increase. The relationship between the amount of light absorbed and the concentration of analyses present in known standards can be used to determine unknown sample concentration by measuring the amount of light they absorb.

The absorption of light is proportional to the concentration of free atoms in the flame is given by Lambert-beer law.

$$\text{Absorbance} = \log_{10} I_0/I_t = k.c.l$$

Where, I_0 = intensity of incident radiation emitted by the light source. I_t = intensity of transmitted radiation. C = concentration of sample (free atoms). k = constant l = path length

Methodology for Metal Analysis

a) Sample collection

The samples will be cleaned and dried under shade. The dried samples will be then grinded and powdered in an agate pestle and mortar.

Samples will be labeled and stored in pre-cleaned polyethylene bottles for further analysis.

b) Reagents and apparatus

All the reagents such as HNO_3 , and H_2O_2 purchased from MERCK (Analytical Grade). De-ionized water will be used for all analytical work and all the glassware's, polyethylene bottles, pipette tips and others will be washed with 1% HCL, rinsed with de-ionized water before preparing standards, reagents and samples.

c) Digestion of samples(Sample preparation)

A multwave 3000 micro oven system (from Anton paar, USA) with 16 position Teflon vessels with capping is being used here. The digestion vessels are provided with a controlled pressure, temperature and release valve. Before use, all Teflon vessels are soaked with 10% HNO_3 . The system is initially programmed by giving gradual rise of 20%, 40%, and 50% power for 5, 15 and 20 minutes respectively for the due warming up. The powder samples are being used without any further treatment for sample preparation. 0.2 g of sample is weighed into the Teflon vessels followed by digestion mixture of HNO_3 , and H_2O_2 in the ratio of 3:1, according to the nature of samples are being applied.

The resulting solution after microwave digestion is filtered through whatman # 40 filter paper (if necessary) and diluted to 5 ml with de-ionized water. A sample blank containing only acid mixture is prepared at

the same time. The method of standard addition is generally adapted to calibrate the instrument before going for the observation of the samples.

Determination of metals

All the atomic measurements are carried out with Perkin Elmer model 400/HGA900/AS800 coupled with mercury hydride system – 15 (MHS-15) and Flame Photometer. The lamps of Hollow cathode lamp (HCL) for Fe, Cu, Mn, Zn, Ni,Co and Electrodeless Discharge Lamp(EDL) for Cd, Pb, Hg and As, analysis are used as a light source to provide specific wavelength of the elements to be determined and high purity (99.999%) Acetylene, Nitrous oxide are used to provide constant thermal energy for atomization process and Argon gas used for carrier gas purging purposes for Graphite furnace.

Calibration of instruments

More than three working standard solution of elements to be determined are prepared, covering the concentration range as recommended by the manufacturer of the instrument for the elements to be determined. Before the analysis of samples, the instruments will be calibrated with prepared working standard solution. The calibration curves will be obtained for concentration vs. absorbance data statically analyzed. Calibration of the instrument will be repeated periodically during operations and blanks will be carried with each set of 10 samples or aspirate any one of the prepared working standard for every 10

samples to check the instrument drift and to validate analytical procedures and performance. Regent blank reading will be taken and necessary correction will be made during the calculation of concentration of various elements.

Standard Certified Reference SASTRA UNIVERSITY will be used for day-to-day evaluation of methods of analysis or test and for long-term quality assurance of measurements. A reagent blank reading will be taken and necessary corrections will be made during the calculation of concentration of various elements.

Fe, Cu, Mn, Zn, Mg, Mo etc., metals analysis (Flame AAS/Graphite furnace)

After calibrating the instrument with prepared working standard, the digests liquid sample's solution is subjected to analysis of Fe, Cu, Mn, Zn, Ni, Co by AAS flame and As by furnace with specific instrumental conditions as given by instruments manufacturer. Introduce the solution into flame, record the reading, using the mean of the three reading and quantified the concentration of the metals in the given samples against the standard calibration curve obtained from concentration vs. Absorbance of the prepared known concentration on the day of the analysis.

Hg analysis by cold vapour method

After calibrating the instrument with prepared working standard, the 10 ml of digests liquid sample's pipette out to a specific container of mercury Hydride system analyzer followed by adding 1.5% of Hcl of 10 ml as diluent for each flask and blank, 3% of NaBH₄ solution in 1% of NaoH is run through the reaction flask to quartz cell with out heating against the calibration curve obtained from concentration vs absorbance of the prepared known concentration on the day of the analysis.

Reference

1. Analysis, 2000,28,850-854. © EDP Sciences, Wiley – VCH 2000
2. Analytical Sciences April 2000 Vol.16, © The Japan Society for Analytical Chemistry.
3. The Sciences, (2); 74-77 March-April 2001.

Heavy Metal Analysis of the Aya Bringaraja Karpam was done in the Bio –Technology Department of Sastra University using AAS(Atomic Absorption Spectrometer) and the results are given below.

Centre for Advanced Research in Indian System of Medicine (CARISM)

SASTRA UNIVERSITY, THANJAVUR 613402

ELEMENT ANALYSIS REPORT

Authorised Drug Testing laboratory Approved By the Drug Controller, Govt. of Tamilnadu

Instrument used: Atomic Absorption Spectrometer – Model A Analyst400/HGA900/AS/800- Perkin Elmer

Name of the trial drug: Aya bringa Raja Karpam

Units in ppm

Sample. Name	Fe	Cu	Mn	Zn	Ni	Co	Cd	Pb	Hg	As
Aya Bringaraja Karpam	7791	25.6300	32.3800	6.9100	0.1320	0.2560	0.2010	3.8880	0.2886	1.9630
WHO Limit	25	15	5	15	10	1	0.3	10	1	10

Analyst

Dean

Inference:

From the above Heavy Metal Analysis it is concluded that Aya
Bringaraja Karpam contains

Fe – 7791 PPM

Cu – 25.6300 PPM

Mn – 32.380 PPM

Zn – 6.9100 PPM

Ni – 0.1320 PPM

Co – 0.2560 PPM

Cd – 0.2010 PPM

Pb – 3.8880 PPM

Hg – 0.2886 PPM

As – 1.9630 PPM

CLINICAL ASSESSMENT

A clinical trial on Pandu noi was carried out at the Govt. Siddha Medical College Hospital, Palayamkottai.

40 cases with clinical signs and symptoms of Pandu noi of both sexes with age ranging from 14-62 years were selected and treated.

Case Selection

The patients were selected as Paandu noi according to the following criteria.

- ★ Pallor of conjunctiva and nail beds
- ★ Anorexia
- ★ Ulceration of mouth
- ★ Diarrhoea
- ★ Lassitude
- ★ Emaciation
- ★ Palpitation
- ★ Dysnoea on exertion
- ★ Worm infestation

EXCLUDING CRITERIA

- ★ Chronic liver diseases
- ★ Chronic renal diseases
- ★ Myxoedema
- ★ Thalasemia

Clinical Pathological Examination

Blood Test

- ★ Total count
- ★ Differential count
- ★ Hemoglobin
- ★ Erythrocyte sedimentation rate
- ★ Blood sugar
- ★ Blood urea
- ★ MCV – Mean Corpuscular Volume
- ★ PCV – Packed Cell Volume

URINE EXAMINATION

- ★ Albumin
- ★ Sugar
- ★ Deposits

MOTION EXAMINATION

- ★ Ova
- ★ Cyst
- ★ Occult Blood

Line of Treatment

The drug Ayabringa Rajakarpam was administered orally in a dose of 500gm two times a day with Honey after meals.

Diet and Medical Advice:

- ★ Iron rich diet
- ★ Green leafy vegetables
- ★ Fruits
- ★ Meat
- ★ Sea foods
- ★ Nuts
- ★ Cereals
- ★ Eggs
- ★ Citrus fruits, tomatoes helps the body to absorbing iron from food.
- ★ Increase dietary fibre to prevent constipation.
- ★ Eat fresh uncooked fruits and vegetables often. Don't eat over cooked food. It may destroy folic acid.

Observation

The haematinic action of Ayabringa Rajakarpam was observed on the basis of the relief of symptoms and confirmed by routine lab investigations.

The clinical improvement was recorded for every seven days. The laboratory investigations were done for the patients before and after treatment. At last the prognosis was noted.

Results:

Among the 40 patients selected, 32 patients showed good response, 6 patients showed fair response and remaining 2 patients showed poor response.

TABLE ILLUSTRATING THE SEX DISTRIBUTION			
S.No	Sex	No.of Patients	Percentage
1.	Male	10	25%
2.	Female	30	75%
	Total	40	100%

TABLE ILLUSTRATING THE AGE DISTRIBUTION			
S.No	Age in Years	No.of Patients	Percentage
1.	Upto 20	2	5%
2.	21 – 40	10	25%
3.	41 – 60	27	67.5%
4.	61 and above	1	2.5%
	Total	40	100%

TABLE ILLUSTRATING THE PROGNOSIS			
S.No	Prognosis	No.of Patients	Percentage
1.	Good	32	80%
2.	Fair	6	15%
3.	Poor	2	5%
	Total	40	100%

BIOSTATISTICAL ANALYSIS

The age and sex of the study subjects of pandu were classified and analysed. The results of analysis and interpretations are posted in the following table.

S.No	Sex	n	Age		‘t’	Significance	95% of population mean age
			Mean	S.D			
1	Male	10	47.0	15.6	0.075	P>0.05	-
2	Female	30	47.4	12.7	-	-	-
3	Total	40	47.3	13.25	-	-	43.0 to 51.5 years

The mean ages between the sexes are not statistically significant ($p>0.05$). The mean age of Pandu noi population will be living in between 43 to 51.5 years at 95% confidence interval.

ANALYSIS OF RELATED VARIABLE

The related variable of the disease Pandu is analysed with reference to before and after treatment of the drug AyaBringa Raja Karpam. The results are enumerated in the following table.

Related variable results before and after treatment

Sl.No	Variable	n	Before		After		Mean of Difference	't'	Significance
			Mean	S.D	Mean	S.D			
1	Hb. gms / dl	40	9.44	0.80	10.41	1.1	0.97	13.767	P < 0.000
2.	MCV. Cu. Mic	5	76.4	5.86	78.3	5.9	1.92	3.194	P < 0.05
3.	PCV%	5	36.6	3.6	40.0	5.1	3.44	5.085	P < 0.01

The above analysis clearly show that there is highly statistically significant increase of Hb level among the study subjects after administration of the drug Aya bringa Raja Karpam. In correction of anaemia the drug is effective. It will also increase the level of MCV and PCV. The increase is also statistically significant ($p < 0.05$ and $p < 0.01$)

DISCUSSION

According to Siddha concept, the basic abnormality in Pandu Noi is due to increased state of Pitha humour.

பித்த நாடி

"ஆமேதான்யத்தி சுரம்பாண்டு சோகை

ஆழான

.....

.....

நவின்றிட்டார் வசமுனி நவின்றிட்டாரே".

- அகத்தியர்

சித்த மருத்துவ நோய் நாடல், நோய் முதனாடல் திரட்டு.

In Aya bringa Raja Karpam. Iron and Mandoor possess Astringent, Sour and Bitter taste.

Astringent taste contains, Mann and Vazhi Pootham. Astringent taste (Thuvarppu) has the tendency to mitigate the harmful effects of the affected Pitha humour.

துவர்ப்பின் செய்கை

"குருதி சுத்தி யாக்கும்

கொடிய பித்தம் போக்கும்

.....

.....

குளிர்ந்த துவர்ப்பின் வேலை."

- சித்த மருத்துவாங்கச் சுருக்கம் ப.எண்.40

Sour taste has the property to induce appetite

புளிப்பின் செய்கை

“செரிப்பா னெரியைத் தூண்டி விடும் உணவைச்

சரியாய்ச் செரிப்பத் தூண்விருப் புயர்த்தும்

.....

.....

புளிப்பின் பெருமை புகலவுங் கூடுமே.”

- மருத்துவ தனி பாடல்

சித்த மருத்துவாங்க சுருக்கம் ப.எண். 32.

Bitter taste helps in destroying intestinal worms.

கைப்பின் பண்பும் செய்கையும்

“வேறுகாரணம் விளைத்த ஆண்வெறுப்

போட்டு மியல்பா யேற்க விரும்பாச்

.....

.....

குடற்புழு குட்டம் கொடியநஞ்சு

வாய்நீருறல் அழற்சியும் தணிக்கும்

.....

.....

அளவேடு கெண்டால் அடையும் பயனே.”

மருத்துவ தனிப்பாடல்

சித்த மருத்துவாங்கச் சுருக்கம் ப.எண். 36

This explanation is arrived on the basis of the analysis of the Gunapadam aspect of the drug which correlate with that of the pharmacological analysis and the clinical assessment.

- ★ Bio Chemical analysis shows the presence of Sulphate, Chloride and Ferrous Iron.

Ferrous Iron is easily absorbed. It is a valuable tonic and alterative. It aids cellular oxidation. Thus enhancing functional activity of all organs. It has great value in the treatment of Pandu Noi (Anaemia).

- ★ From Heavy Metal Analysis it is concluded that Aya Bringaraja Karpam contains,

Fe – 7791	PPM	Cu – 25.6300	PPM
Mn – 32.380	PPM	Zn – 6.9100	PPM
Ni – 0.1320	PPM	Co – 0.2560	PPM
Cd – 0.2010	PPM	Pb – 3.8880	PPM
Hg – 0.2886	PPM	As – 1.9630	PPM

- ★ Pharmacological analysis shows Significant haematinic activity.

- ★ About 40 patients with Pandu noi were taken in the study out of this,

Good response - 80%

Fair response - 15%

Poor response - 5%

During the treatment, the patients had no signs and symptoms of toxic effects.

- ★ Biostatistical analysis also revealed that this drug has got **significant effect** in treating pandu noi.

SUMMARY

- ★ **Ayabringa Raja Karpam** was taken for this study to establish its efficacy in Pandu Noi, as an important aspect of this dissertation work.
- ★ A brief description pertaining to its Chemical aspect and Gunapadam aspect has been reviewed.
- ★ A review of literatures about the drug and its significance in medicine were collected.
- ★ In Bio-chemical analysis the drug contains Sulphate, Chloride and Ferrous Iron.
- ★ Heavy Metal analysis by AAS was also done.
- ★ Pharmacological analysis shows Significant haematinic activity.
- ★ From the clinical study the drug has got significant efficacy in treating Pandu Noi. During the clinical trial the patients showed no untoward effects.
- ★ Biostatistical analysis also revealed that this drug has got **significant effect** in treating pandu noi.

CONCLUSION

It is concluded that the drug **Ayabringa Raja Karpam** has got **Significant effect** in the treatment of Pandu Noi without producing any untoward effects.

BIBLIOGRAPHY

1. Indian Trees, Dietrich Brandis, Fourth Impression, Dehra Dun, 1990
2. The Wealth of India, Raw Materials, VOL V, , Ambasta S.P., 1988, Publications and Information Directorate, CSIR, New Delhi
3. Indian Medicinal Plants, 2003, Orient Longman, Chennai
4. Flora of the Presidency of Madras, J.S.Gamble, Vol III, London, 1921, Reprinted 1979, Dehra Dun
5. Pharmacopoeia Indica, K.C.Bose, Dehra Dun, 1984
6. History of Siddha Medicine, Kannnusamy Pillai
7. Davidson's Principle and Practice of Medicine, Christopher R.W.Edwards, 16th edition, ELBS, 1991
8. Tamil-English Dictionary by T.V.Sambasivam Pillai, Govt.of TamilNadu, Vol V
9. Dr.K.M.Nadkarni's Indian Materia Medica, Vol I
10. Modern Inorganic Chemistry, R.D.Madan, Second edition, S.Chand & Company Ltd, New Delhi, 2008
11. Fundamentals of Biochemistry for Medical Students, Ambika Shunmugam, 19th edition, 1995, Chennai
12. Pharmacology and Pharmacotherapeutics, Satoskar, Revised 19th Edition, Mumbai 2005
13. Compendium of Indian Medicinal Plants, Vol 2, 1991, CDRI, Lucknow, Reprinted 2006

14. Medicinal Plants of TamilNadu, Yoganarasimhan, Vol 2 TN, 2000, Bangalore
15. Materia Medica of India and their Therapeutics, Khory and Khatrak, Reprinted 1999, New Delhi
16. Pharmacopeia of Hospital of Indian Medicine, Part II Siddha, Compiled by Dr. C.S. Utthamarayon, 1995, Chennai
17. அரங்கராசன். ச. P.I.M. (பதிப்பாசிரியர்) (1991) அகத்தியர் அட்டவணை வாகடம். முதற்பதிப்பு. சரசுவதி மகால் நூலகம், தஞ்சாவூர்.
18. கண்ணுச்சாமிப்பிள்ளை. சி. (வைத்திய வித்வன் மணி) (1991). "கண்ணுச்சாமியம் என்னும் வைத்திய சேகரம்"- பத்தாம் பதிப்பு, ந.இரத்தின நாயகர் அண்ட் சன்ஸ், கொண்டித் தோப்பு, சென்னை.
19. கண்ணுச்சாமிப்பிள்ளை. சி. (வைத்திய வித்வன் மணி) (1993), "சிகிச்சாரத்நதீபம் இரண்டாம் பாகமாகிய வைத்திய சிந்தாமணி:" -எட்டாம் பதிப்பு, பி. இரத்தினநாயகர் அண்ட் சன்ஸ், கொண்டித்தோப்பு, சென்னை.
20. கண்ணுச்சாமிப்பிள்ளை. சி. (வைத்திய வித்வன் மணி) (1998). " சித்த வைத்திய பதார்த்த குண விளக்கம்". டி.இரத்தின நாயகர் அண்ட் சன்ஸ் கொண்டித்தோப்பு, சென்னை.
21. மாதவன், வே.இரா.(பதிப்பாசிரியர்) (1994). அகத்தியர் வைத்திய காவியம் 1500. தமிழ்ப் பல்கலைக்கழக வெளியீடு, தமிழ்ப் பல்கலைக் கழகம், தஞ்சாவூர்.
22. Samy. C. P. (1973) "அகத்தியர் குணவாகடம்". pp: 52 – 55. பதிப்புரிமை - மலையப்பசாமி வைத்தியசாலை, பழனி

23. முருகேச முதலியார். க.ச. (வைத்திய இரத்தினம்) (1988). "குணபாடம் (மூலிகை வகுப்பு) பொருட்பண்பு நூல் (பயிர் வகுப்பு), Materia Medica (Vegetable Section) முதற்பாகம்-நான்காம் பதிப்பு-தமிழ்நாடு சித்த மருத்துவ வாரியம், சென்னை.
24. சண்முகவேலு, ம. (1987). "சித்த மருத்துவ நோய் நாடல் நோய் முதனாடல் திரட்டு". - முதல் பாகம், பக்கங்கள்: 1-343. தமிழ்நாடு சித்த மருத்துவ வாரிய வெளியீடு, தமிழ்நாடு அரசு, சென்னை.
25. உத்தமராயன், க.ச. (1953). "சித்த மருத்துவாங்கச் சுருக்கம்" இரண்டாம் பதிப்பு, பக்கங்கள்: 1-538. தமிழ்நாடு அரசு எழுதுபொருள் அச்சுத்துறை இயக்குநர், தமிழ்நாடு அரசு, சென்னை.
26. வெங்கட்ராஜன். S. (பதிப்பாசிரியர்) (2006) அகத்தியர் இரண்டாயிரம் (பாகம் I & பாகம் II) ஆறாம் பதிப்பு. முன்னாள் ஆயுர்வேத பண்டிதர், தஞ்சாவூர் மகாராஜா சரபோஜியின் சரசுவதி மகால் நூலகம், தஞ்சாவூர்.
27. "பதார்த்த குண சிந்தாமணி". pp: 64, 52. தாமரை நூலகம், வடபழனி, சென்னை.
28. போகர் 7000, பாகம் 3. இரண்டாம் பதிப்பு, 1995, சென்னை
29. பிரம்மமுனி வைத்திய சூத்திரம் 390, முதல் பாகம், 1991, தஞ்சாவூர்
30. அனுபவ வைத்திய தேவ ரகசியம், ஜெ.சீதாராம் பிரசாத், 1991, சென்னை
31. அகத்தியர் குணவாகடம் - தாமரை நூலகம், வடபழனி, சென்னை.
32. போகர் 7000, ஏழாம் காண்டம், இரண்டாம் பதிப்பு, 1995, சென்னை
33. பிரம்மமுனி வைத்திய சூத்திரம் 390, முதல் பாகம், 1991, தஞ்சாவூர்

- 34.பதார்த்த குண விளக்கம், கண்ணுசாம்பிள்ளை, 1997, சென்னை
- 35.பொருட்பண்பு நூல், முருகேச முதலியார்
- 36.சிகிதஸாரத்னதீபம் என்னும் வைத்திய நூல்
- 37.போகர் நிகண்டு-1200
- 38.குணப்பாடம் மூலிகை வகுப்பு, க.நா.குப்புசாமி முதலியார், முதல் பதிப்பு, 1951, சென்னை
- 39.பதார்த்த சூடாமணி
- 40.சரகசம்கிதை
- 41.இரசரத்னசமுச்சயம்
- 42.சட்டைமுனி நிகண்டு
- 43.அகத்தியர்மணி 4000 என்னும் வைத்திய சிந்தாமணி வெண்பா
- 44.யுநாநி தாதுவிர்த்தி போதினி
- 45.சிரோரத்தின வைத்திய பூஷணம்
- 46.குணபாடம் தாது சீவ வகுப்பு
- 47.சித்த வைத்திய திரட்டு
- 48.www.wikipedia.org
- 49.www.crossrefmember.com
- 50.www.cliffordAwright.com

IN – PATIENTS

DRUG: Ayabringa Raja Karpam				DIAGNOSIS: Pandu						
S. No: 1		IP No: 288		Name : Senduammal		Age/Sex: 58/F		Occupation: Factory Labour		
From : 01-02-08		To: 11-03-08		No. of days treated :		41				
Complaints and Duration		INVESTIGATION								
Giddiness, Tiredness, Malaise present since 1 month	BEFORE TREATMENT				AFTER TREATMENT					
	BLOOD				URINE		BLOOD		URINE	
	TC: 8500 cells / cumm				Albumin : NIL		TC: 8100 cells / cumm		Albumin : NIL	
	DC: P: 60 % L: 36% E: 4 %				Sugar : NIL		DC: P: 62% L: 30 % E: 8 %		Sugar : NIL	
	ESR 1/2hr : 2 mm				Deposits: NAD		ESR 1/2hr : 3 mm		Deposits : NAD	
	1 hr : 4 mm				MOTION		1 hr : 5 mm		MOTION	
	HB : 8 gms/ dl (54%)				Ova : Hook worm ova seen		HB : 8.5 gms / dl (57%)		Ova : NIL	
	MCV : 69 cubic micron				Cyst : NIL		MCV : 71.1 cubic micron		Cyst : NIL	
	PCV : 32%						PCV : 34%		RESPONSE	
	Sugar(R) : 100 mgs%						Sugar (R): 97 mgs%		Fair	
	Urea : 26 mgs%						Urea : 28 mgs%			
	Cholesterol : 158 mgs%						Cholesterol : 161 mgs%			

DRUG: Ayabringa Raja Karpam				DIAGNOSIS: Pandu					
S. No: 2		IP No: 493		Name : Muthammal		Age/Sex: 59/F		Occupation: Beedi worker	
From : 19-02-08		To: 31-03-08		No. of days treated :		42			
Complaints and Duration	INVESTIGATION								
Giddiness, Tiredness, palpitations present since 2 months	BEFORE TREATMENT				AFTER TREATMENT				
	BLOOD			URINE	BLOOD			URINE	
	TC: 10100 cells / cumm			Albumin : NIL	TC: 10000 cells / cumm			Albumin : NIL	
	DC: P: 63% L: 32% E: 5%			Sugar : NIL	DC: P: 65% L: 31% E: 4 %			Sugar : NIL	
	ESR 1/2hr : 7 mm			Deposits: NAD	ESR 1/2hr : 5 mm			Deposits : NAD	
	1 hr : 8 mm			MOTION	1 hr : 6 mm			MOTION	
	HB : 9.2 gms / dl (63%)			Ova : NIL	HB : 10 gms / dl (68%)			Ova : NIL	
	MCV : 74 cubic micron			Cyst : NIL	MCV : 75 cubic micron			Cyst : NIL	
	PCV : 36.8%				PCV : 40%			RESPONSE Fair	
	Sugar(R) : 126 mgs%				Sugar (R): 125 mgs%				
	Urea : 16 mgs%				Urea : 18 mgs%				
	Cholesterol : 128 mas%				Cholesterol : 128 mas%				

IN – PATIENTS

DRUG: Ayabringa Raja Karpam				DIAGNOSIS: Pandu						
S. No: 3		IP No: 407		Name : Mary		Age/Sex: 50/F		Occupation: Vegetable vender		
From : 12-02-08		To: 24-03-08		No. of days treated :		42				
Complaints and Duration		INVESTIGATION								
Fatigue, Malaise, loss of appetite present since 5 months	BEFORE TREATMENT				AFTER TREATMENT					
	BLOOD				URINE		BLOOD		URINE	
	TC: 9700 cells / cumm				Albumin : NIL		TC: 9800 cells / cumm		Albumin : NIL	
	DC: P: 60 % L: 38% E: 2 %				Sugar : NIL		DC: P: 66% L: 32 % E: 2 %		Sugar : NIL	
	ESR 1/2hr: 3 mm				Deposits: NAD		ESR 1/2hr : 2 mm		Deposits : NAD	
	1 hr : 5 mm				MOTION		1 hr : 4 mm		MOTION	
	HB : 9.3 gms / dl (62%)				Ova : NIL		HB : 10.5 gms / dl (71%)		Ova : NIL	
	MCV :				Cyst : NIL		MCV :		Cyst : NIL	
	PCV :						PCV :		RESPONSE	
	Sugar(R) : 129 mgs%						Sugar (R): 128 mgs%		Good	
	Urea : 29 mgs%						Urea : 30 mgs%			
	Cholesterol : 102 mgs%						Cholesterol : 100 mgs%			

DRUG: Ayabringa Raja Karpam				DIAGNOSIS: Pandu					
S. No: 4		IP No: 487		Name : Selvi		Age/Sex: 38/F		Occupation: House wife	
From : 28-02-08		To: 11-043-08		No. of days treated :		44			
Complaints and Duration	INVESTIGATION								
Numbness, Angular stomatitis, Dyspnoea on exertion present since 3 months	BEFORE TREATMENT				AFTER TREATMENT				
	BLOOD			URINE	BLOOD			URINE	
	TC: 9800 cells / cumm			Albumin : NIL	TC: 9700 cells / cumm			Albumin : NIL	
	DC: P: 62 % L: 32% E: 6 %			Sugar : NIL	DC: P: 64% L: 34 % E: 2 %			Sugar : NIL	
	ESR 1/2hr : 4 mm			Deposits: NAD	ESR 1/2hr : 4 mm			Deposits : NAD	
	1 hr : 6 mm			MOTION	1 hr : 5 mm			MOTION	
	HB : 9.4 gms / dl(63%)			Ova : NIL	HB : 10.4 gms / dl(71%)			Ova : NIL	
	MCV :			Cyst : NIL	MCV :			Cyst : NIL	
	PCV :				PCV :			RESPONSE	
	Sugar(R) : 78 mgs%				Sugar (R): 80 mgs%			Good	
	Urea : 19 mgs%				Urea : 21 mgs%				
	Cholesterol : 161 mgs%				Cholesterol : 153 mgs%				

IN – PATIENTS

DRUG: Ayabringa Raja Karpam				DIAGNOSIS: Pandu					
S. No: 5		IP No: 779		Name : Lakshmi		Age/Sex: 53/F		Occupation: House wife	
From : 25-03-08		To: 08-05-08		No. of days treated :		45			
Complaints and Duration	INVESTIGATION								
Giddiness, Malaise, Numbness present since 4 months	BEFORE TREATMENT					AFTER TREATMENT			
	BLOOD				URINE	BLOOD			URINE
	TC: 9000 cells / cumm				Albumin : NIL	TC: 9200 cells / cumm			Albumin : NIL
	DC: P: 65 % L: 29% E: 6 %				Sugar : NIL	DC: P: 64% L: 32% E: 4 %			Sugar : NIL
	ESR 1/2hr : 2 mm				Deposits: NAD	ESR 1/2hr : 2 mm			Deposits : NAD
	1 hr : 3 mm				MOTION	1 hr : 4 mm			MOTION
	HB : 9.2gms / dl (62%)				Ova : Hook worm ova seen	HB : 10.4 gms / dl (70%)			Ova : NIL
	MCV :				Cyst : NIL	MCV :			Cyst : NIL
	PCV :					PCV :			RESPONSE
	Sugar(R) : 115 mgs%					Sugar (R): 110 mgs%			Good
	Urea : 19 mgs%					Urea : 21 mgs%			
	Cholesterol : 168 mgs%					Cholesterol : 161 mgs%			

OUT- PATIENTS

DRUG: Ayabringa Raja Karpam				DIAGNOSIS: Pandu					
S. No: 1		OP No: 14498		Name : Shanthi		Age/Sex: 18 / F		Occupation: Student	
From : 25 – 02- 08		To: 31–05-08		No. of days treated :		36			
Complaints and Duration	INVESTIGATION								
Angular Stomatitis, Loss of appetite, present since 2 months.	BEFORE TREATMENT				AFTER TREATMENT				
	BLOOD			URINE	BLOOD			URINE	
	TC: 10000 cells / cumm			Albumin : NIL	TC: 9900 cells / cumm			Albumin : NIL	
	DC: P: 58% L: 37% E: 5%			Sugar : NIL	DC: P: 57% L: 41% E: 2%			Sugar : NIL	
	ESR 1/2hr : 8mm			Deposits: NAD	ESR 1/2hr : 7mm			Deposits : NAD	
	1 hr : 10mm			MOTION	1 hr : 8mm			MOTION	
	HB : 10gms / dl (68%)			Ova : Hook worm ova seen	HB : 11gms / dl (74%)			Ova : NIL	
	MCV :			Cyst : NIL	MCV :			Cyst : NIL	
	PCV :				PCV :			RESPONSE	
	Sugar(R) : 111mgs%				Sugar (R): 110mgs%			Good	
	Urea : 25mgs%				Urea : 26mgs%				
	Cholesterol : 122mgs%				Cholesterol : 120mgs%				

DRUG: Ayabringa Raja Karpam				DIAGNOSIS: Pandu					
S. No: 2		OP No: 15096		Name : Mahamutha		Age/Sex: 38/F		Occupation: Factory labour	
From : 27-02-08		To: 08-04-08		No. of days treated : 42					
Complaints and Duration	INVESTIGATION								
Giddiness, Loss of appetite, present since 2 months.	BEFORE TREATMENT				AFTER TREATMENT				
	BLOOD			URINE	BLOOD			URINE	
	TC: 10000 cells / cumm			Albumin : NIL	TC: 9800 cells / cumm			Albumin : NIL	
	DC: P: 64% L: 30% E: 6%			Sugar : NIL	DC: P: 65% L: 30% E: 5%			Sugar : NIL	
	ESR 1/2hr : 8mm			Deposits: NAD	ESR 1/2hr : 7mm			Deposits : NAD	
	1 hr : 15mm			MOTION	1 hr : 14mm			MOTION	
	HB : 10.7gms / dl (73%)			Ova : NIL	HB : 12gms / dl (81%)			Ova : NIL	
	MCV :			Cyst : NIL	MCV :			Cyst : NIL	
	PCV :				PCV :			RESPONSE	
	Sugar(R) : 87mgs%				Sugar (R): 90mgs%			Good	
	Urea : 22mgs%				Urea : 22mgs%				
	Cholesterol : 155mgs%				Cholesterol : 160mgs%				

OUT- PATIENTS

DRUG: Ayabringa Raja Karpam				DIAGNOSIS: Pandu					
S. No: 3		OP No: 15380		Name : Veerammal		Age/Sex: 40 / F		Occupation: House wife	
From : 28-02-08		To: 10-04-08		No. of days treated :		43			
Complaints and Duration	INVESTIGATION								
Lasstiude, Loss of appetite, present since 1 month.	BEFORE TREATMENT				AFTER TREATMENT				
	BLOOD			URINE	BLOOD			URINE	
	TC: 9000 cells / cumm			Albumin : NIL	TC: 9100 cells / cumm			Albumin : NIL	
	DC: P: 65% L: 33% E: 2%			Sugar : NIL	DC: P: 63% L: 35% E: 2%			Sugar : NIL	
	ESR 1/2hr : 8mm			Deposits: NAD	ESR 1/2hr : 5mm			Deposits : NAD	
	1 hr : 10mm			MOTION	1 hr : 8mm			MOTION	
	HB : 10gms / d l (68%)			Ova : NIL	HB : 11gms / dl (74%)			Ova : NIL	
	MCV :			Cyst : NIL	MCV :			Cyst : NIL	
	PCV :				PCV :			RESPONSE	
	Sugar(R) : 70mgs%				Sugar (R): 79mgs%			Good	
	Urea : 19mgs%				Urea : 20mgs%				
	Cholesterol : 164mgs%				Cholesterol : 170mgs%				

DRUG: Ayabringa Raja Karpam				DIAGNOSIS: Pandu					
S. No: 4		OP No: 15680		Name : Kathija		Age/Sex: 61 / F		Occupation: House wife	
From : 01-09-08		To: 31-03-08		No. of days treated :		32			
Complaints and Duration	INVESTIGATION								
Fatigue, Numbness present since 7 months.	BEFORE TREATMENT				AFTER TREATMENT				
	BLOOD			URINE	BLOOD			URINE	
	TC: 8200 cells / cumm			Albumin : NIL	TC: 8400 cells / cumm			Albumin : NIL	
	DC: P: 64% L: 30% E: 6%			Sugar : NIL	DC: P: 65% L: 33% E: 2%			Sugar : NIL	
	ESR 1/2hr : 5mm			Deposits: NAD	ESR 1/2hr : 4mm			Deposits : NAD	
	1 hr : 10mm			MOTION	1 hr : 6mm			MOTION	
	HB : 8gms / dl (54%)			Ova : NIL	HB : 8.4gms / dl (56%)			Ova : NIL	
	MCV :			Cyst : NIL	MCV :			Cyst : NIL	
	PCV :				PCV :			RESPONSE	
	Sugar(PP) : 84mgs%				Sugar (PP): 85mgs%			Fair	
	Urea : 16mgs%				Urea : 16mgs%				
	Cholesterol : 142mgs%				Cholesterol : 150mgs%				

OUT- PATIENTS

DRUG: Ayabringa Raja Karpam				DIAGNOSIS: Pandu						
S. No: 5		OP No: 19932		Name : Veramma		Age/Sex: 60/F		Occupation: Fruit merchant		
From : 01-03-08		To: 19-04-08		No. of days treated : 50						
Complaints and Duration		INVESTIGATION								
Malaise, Dyspnoea On exertion Numbness present since 2 months.	BEFORE TREATMENT				AFTER TREATMENT					
	BLOOD				URINE		BLOOD		URINE	
	TC: 9600 cells / cumm				Albumin : NIL		TC: 9400 cells / cumm		Albumin : NIL	
	DC: P: 60% L: 35% E: 5%				Sugar : NIL		DC: P: 63% L: 33% E: 4%		Sugar : NIL	
	ESR 1/2hr : 6mm				Deposits: NAD		ESR 1/2hr : 5mm		Deposits : NAD	
	1 hr : 12mm				MOTION		1 hr : 10mm		MOTION	
	HB : 10.4gms / dl (70%)				Ova : Hook worm ova seen		HB : 11.5gms / dl (78%)		Ova : NIL	
	MCV :				Cyst : NIL		MCV :		Cyst : NIL	
	PCV :						PCV :		RESPONSE	
	Sugar(PP) : 85mgs%						Sugar (PP): 80mgs%		Good	
	Urea : 20mgs%						Urea : 25mgs%			
	Cholesterol : 190mgs%						Cholesterol : 185mgs%			

DRUG: Ayabringa Raja Karpam				DIAGNOSIS: Pandu					
S. No: 6		OP No: 15933		Name : Muthaiah		Age/Sex: 58/M		Occupation: Gold Smith	
From : 01-03-08		To: 23-04-08		No. of days treated :		54			
Complaints and Duration	INVESTIGATION								
Numbness, anglar stomatitis giddiness present since 3 months.	BEFORE TREATMENT				AFTER TREATMENT				
	BLOOD			URINE	BLOOD			URINE	
	TC: 9500 cells / cumm			Albumin : NIL	TC: 9700 cells / cumm			Albumin : NIL	
	DC: P: 64% L: 34% E: 2%			Sugar : NIL	DC: P: 65% L: 31% E: 4%			Sugar : NIL	
	ESR 1/2hr : 6mm			Deposits: NAD	ESR 1/2hr : 10mm			Deposits : NAD	
	1 hr : 15mm			MOTION	1 hr : 14mm			MOTION	
	HB : 10.5gms / dl (71%)			Ova : NIL	HB : 11.6gms / dl (78%)			Ova : NIL	
	MCV :			Cyst : NIL	MCV :			Cyst : NIL	
	PCV :				PCV :			RESPONSE	
	Sugar(R) : 96mgs%				Sugar (R): 80mgs%			Good	
	Urea : 25mgs%				Urea : 16mgs%				
	Cholesterol : 167mqsg%				Cholesterol : 160mqsg%				

OUT- PATIENTS

DRUG: Ayabringa Raja Karpam				DIAGNOSIS: Pandu					
S. No: 7		OP No: 15931		Name : Lakshmi		Age/Sex: 50/F		Occupation: House wife	
From : 01-03-08		To: 25-04-08		No. of days treated : 56					
Complaints and Duration	INVESTIGATION								
Loss of appetite, Fatigue, Dyspnoea On exertion present since 4 months.	BEFORE TREATMENT				AFTER TREATMENT				
	BLOOD			URINE	BLOOD			URINE	
	TC: 9800 cells / cumm			Albumin : NIL	TC: 9600 cells / cumm			Albumin : NIL	
	DC: P: 62% L: 32% E: 6%			Sugar : NIL	DC: P: 63% L: 31% E: 6%			Sugar : NIL	
	ESR 1/2hr : 12mm			Deposits: NAD	ESR 1/2hr : 10mm			Deposits : NAD	
	1 hr : 15mm			MOTION	1 hr : 12mm			MOTION	
	HB : 10gms / dl (68%)			Ova : NIL	HB : 11.2gms / d (76%)			Ova : NIL	
	MCV : 76 cubic micron			Cyst : NIL	MCV : 80 cubic micron			Cyst : NIL	
	PCV : 40%				PCV : 44.8%			RESPONSE	
	Sugar(R) : 110mgs%				Sugar (R): 120mgs%			Good	
	Urea : 14mgs%				Urea : 15mgs%				
	Cholesterol : 180mgs%				Cholesterol : 180mgs%				

DRUG: Ayabringa Raja Karpam				DIAGNOSIS: Pandu					
S. No: 8		OP No: 16441		Name : Mythili		Age/Sex: 22/F		Occupation: Fower Merchant	
From : 05-03-08		To: 18-04-08		No. of days treated :		45			
Complaints and Duration	INVESTIGATION								
Angular Stomatitis, Lass itut present since 2 months	BEFORE TREATMENT				AFTER TREATMENT				
	BLOOD			URINE	BLOOD			URINE	
	TC: 9300 cells / cumm			Albumin : NIL	TC: 9200 cells / cumm			Albumin : NIL	
	DC: P: 64% L: 32% E: 4%			Sugar : NIL	DC: P: 63% L: 34% E: 3%			Sugar : NIL	
	ESR 1/2hr : 2mm			Deposits: NAD	ESR 1/2hr : 5mm			Deposits : NAD	
	1 hr : 8mm			MOTION	1 hr : 10mm			MOTION	
	HB : 10gms / dl (68%)			Ova : NIL	HB : 11.3gms / dl (76%)			Ova : NIL	
	MCV : 85 cubic micron			Cyst : NIL	MCV : 21 cubic micron			Cyst : NIL	
	PCV : 40%				PCV : 45.2%			RESPONSE	
	Sugar(PP) : 100mgs%				Sugar (PP): 90mgs%			Good	
	Urea : 18mgs%				Urea : 16mgs%				
	Cholesterol : 173mgs%				Cholesterol : 160mgs%				

OUT- PATIENTS

DRUG: Ayabringa Raja Karpam				DIAGNOSIS: Pandu						
S. No: 9		OP No: 17076		Name : Packiam		Age/Sex: 60/F		Occupation: House wife		
From : 06-03-08		To: 06-04-08		No. of days treated :		32				
Complaints and Duration	INVESTIGATION									
Loss of appetite, Fatigue present since 6 months	BEFORE TREATMENT					AFTER TREATMENT				
	BLOOD			URINE		BLOOD			URINE	
	TC: 8900 cells / cumm			Albumin : NIL		TC: 9000 cells / cumm			Albumin : NIL	
	DC: P: 64% L: 30% E: 6%			Sugar : NIL		DC: P: 64% L: 28% E: 4%			Sugar : NIL	
	ESR 1/2hr : 2mm			Deposits: NAD		ESR 1/2hr : 2mm			Deposits : NAD	
	1 hr : 8mm			MOTION		1 hr : 8mm			MOTION	
	HB : 8gms / dl (61%)			Ova : Hook worm ova seen		HB : 8.4gms / dl (56%)			Ova : NIL	
	MCV :			Cyst: NIL		MCV :			Cyst : NIL	
	PCV :					PCV :			RESPONSE	
	Sugar(R) : 110mgs%					Sugar (R): 100mgs%			Fair	
	Urea : 15mgs%					Urea : 17mgs%				
	Cholesterol : 172mgs%					Cholesterol : 165mgs%				

DRUG: Ayabringa Raja Karpam				DIAGNOSIS: Pandu					
S. No: 10		OP No: 17073		Name : Gopal		Age/Sex: 39/M		Occupation: Factory Labour	
From : 06-03-08		To: 16-04-08		No. of days treated : 42					
Complaints and Duration	INVESTIGATION								
Tiredness, Giddiness, Palpitaions, present since 1 month	BEFORE TREATMENT				AFTER TREATMENT				
	BLOOD			URINE	BLOOD			URINE	
	TC: 8000 cells / cumm			Albumin : NIL	TC: 8600 cells / cumm			Albumin : NIL	
	DC: P: 65% L: 32% E: 3%			Sugar : NIL	DC: P: 64% L: 33% E: 3%			Sugar : NIL	
	ESR 1/2hr : 2mm			Deposits: NAD	ESR 1/2hr : 3mm			Deposits : NAD	
	1 hr : 8mm			MOTION	1 hr : 4mm			MOTION	
	HB : 10.2gms / dl (69%)			Ova : NIL	HB : 11.4gms / dl (77%)			Ova : NIL	
	MCV :			Cyst : NIL	MCV :			Cyst : NIL	
	PCV :				PCV :			RESPONSE	
	Sugar(PP) : 100mgs%				Sugar (PP): 90mgs%			Good	
	Urea : 18mgs%				Urea : 16mgs%				
	Cholesterol : 170mgs%				Cholesterol : 174mgs%				

OUT- PATIENTS

DRUG: Ayabringa Raja Karpam				DIAGNOSIS: Pandu					
S. No: 11		OP No: 16658		Name : Kadar Mohideen		Age/Sex: 59/M		Occupation: Black smith	
From : 07-03-08		To: 1-04-08		No. of days treated : 26					
Complaints and Duration	INVESTIGATION								
Angular stomatitis, Numbness present since 1 month	BEFORE TREATMENT				AFTER TREATMENT				
	BLOOD			URINE	BLOOD			URINE	
	TC: 8600 cells / cumm			Albumin : NIL	TC: 8700 cells / cumm			Albumin : NIL	
	DC: P: 62% L: 34% E: 4%			Sugar : NIL	DC: P: 63% L: 33% E: 4%			Sugar : NIL	
	ESR 1/2hr : 12mm			Deposits: 1-2 puscells	ESR 1/2hr : 10mm			Deposits : NAD	
	1 hr : 15mm			MOTION	1 hr : 13mm			MOTION	
	HB : 8.5gms / dl (57%)			Ova : NIL	HB : 8gms / dl (54%)			Ova : NIL	
	MCV : 78 cubic micron			Cyst : NIL	MCV : 76.5 cubic micron			Cyst : NIL	
	PCV : 34%				PCV : 32%			RESPONSE	
	Sugar(PP) : 72mgs%				Sugar (PP): 75mgs%			Poor	
	Urea : 26mgs%				Urea : 25mgs%				
	Cholesterol : 150mgs%				Cholesterol : 160mgs%				

DRUG: Ayabringa Raja Karpam				DIAGNOSIS: Pandu					
S. No: 12		OP No: 17247		Name : Mayandi		Age/Sex: 47/M		Occupation: Coolie	
From : 07-03-08		To: 25-04-08		No. of days treated :		50			
Complaints and Duration	INVESTIGATION								
Dyspnoea on exertion, malaise, numbness present since 3 months	BEFORE TREATMENT				AFTER TREATMENT				
	BLOOD			URINE	BLOOD			URINE	
	TC: 9000 cells / cumm			Albumin : NIL	TC: 9100 cells / cumm			Albumin : NIL	
	DC: P: 63% L: 32% E: 5%			Sugar : NIL	DC: P: 65% L: 32% E: 3%			Sugar : NIL	
	ESR 1/2hr : 6mm			Deposits: NAD	ESR 1/2hr : 5mm			Deposits : NAD	
	1 hr : 12mm			MOTION	1 hr : 7mm			MOTION	
	HB : 10gms / dl (68%)			Ova : NIL	HB : 11.1gms / dl (74%)			Ova : NIL	
	MCV :			Cyst : NIL	MCV :			Cyst : NIL	
	PCV :				PCV :			RESPONSE	
	Sugar(R) : 78mgs%				Sugar (R): 80mgs%			Good	
	Urea : 17mgs%				Urea : 15mgs%				
	Cholesterol : 147mgs%				Cholesterol : 150mgs%				

OUT- PATIENTS

DRUG: Ayabringa Raja Karpam				DIAGNOSIS: Pandu					
S. No: 13		OP No: 17179		Name : Pushpam		Age/Sex: 60/F		Occupation: Beedi worker	
From : 07-03-08		To: 23-04-08		No. of days treated :		48			
Complaints and Duration	INVESTIGATION								
Angular stomatitis, Loss of appetite present since 4 months	BEFORE TREATMENT				AFTER TREATMENT				
	BLOOD			URINE	BLOOD			URINE	
	TC: 9000 cells / cumm			Albumin : NIL	TC: 9200 cells / cumm			Albumin : NIL	
	DC: P: 59% L: 37% E: 4%			Sugar : NIL	DC: P: 60% L: 34% E: 6%			Sugar : NIL	
	ESR 1/2hr : 12mm			Deposits: NAD	ESR 1/2hr : 10mm			Deposits : NAD	
	1 hr : 13mm			MOTION	1 hr : 12mm			MOTION	
	HB : 8.4gms / dl (56%)			Ova : Hook worm ova seen	HB : 9.5gms / dl (64%)			Ova : NIL	
	MCV :			Cyst : NIL	MCV :			Cyst : NIL	
	PCV :				PCV :			RESPONSE	
	Sugar(R) : 108mgs%				Sugar (R): 110mgs%			Good	
	Urea : 13mgs%				Urea : 29mgs%				
	Cholesterol : 161mgs%				Cholesterol : 170mgs%				

DRUG: Ayabringa Raja Karpam				DIAGNOSIS: Pandu					
S. No: 14		OP No: 16481		Name : Athimulaperumal		Age/Sex: 61/M		Occupation: Vegetable vender	
From : 07-03-08		To: 17-04-08		No. of days treated :		44			
Complaints and Duration	INVESTIGATION								
Giddiness, tiredness present since 2 months	BEFORE TREATMENT				AFTER TREATMENT				
	BLOOD			URINE	BLOOD			URINE	
	TC: 9100 cells / cumm			Albumin : NIL	TC: 9000 cells / cumm			Albumin : NIL	
	DC: P: 60% L: 37% E: 3%			Sugar : NIL	DC: P: 62% L: 36% E: 2%			Sugar : NIL	
	ESR 1/2hr : 7mm			Deposits: 1-2puscells	ESR 1/2hr : 4mm			Deposits : NAD	
	1 hr : 12mm			MOTION	1 hr : 8mm			MOTION	
	HB : 10.5gms / dl (71%)			Ova : NIL	HB : 11.4gms / dl (77%)			Ova : NIL	
	MCV :			Cyst : NIL	MCV :			Cyst : NIL	
	PCV :				PCV :			RESPONSE	
	Sugar(R) : 120mgs%				Sugar (R): 125mgs%			Good	
	Urea : 22mgs%				Urea : 25mgs%				
	Cholesterol : 180mgs%				Cholesterol : 160mgs%				

OUT- PATIENTS

DRUG: Ayabringa Raja Karpam				DIAGNOSIS: Pandu						
S. No: 15		OP No: 18031		Name : Rathina		Age/Sex: 60/F		Occupation: Beedi worker		
From : 11-03-08		To: 19-04-08		No. of days treated : 40						
Complaints and Duration		INVESTIGATION								
Fatigue, Numbness, malaise present since 6 months	BEFORE TREATMENT				AFTER TREATMENT					
	BLOOD				URINE		BLOOD		URINE	
	TC: 8200 cells / cumm				Albumin : NIL		TC: 8100 cells / cumm		Albumin : NIL	
	DC: P: 59% L: 37% E: 4%				Sugar : NIL		DC: P: 58% L: 40% E: 2%		Sugar : NIL	
	ESR 1/2hr : 6mm				Deposits: NAD		ESR 1/2hr : 5mm		Deposits : NAD	
	1 hr : 10mm				MOTION		1 hr : 8mm		MOTION	
	HB : 9.4gms / dl (63%)				Ova : NIL		HB : 10.6gms / dl (72%)		Ova : NIL	
	MCV :				Cyst : NIL		MCV :		Cyst : NIL	
	PCV :						PCV :		RESPONSE	
	Sugar(R) : 80mgs%						Sugar (R): 80mgs%		Good	
	Urea : 26mgs%						Urea : 32mgs%			
	Cholesterol : 171mgs%						Cholesterol : 160mgs%			

DRUG: Ayabringa Raja Karpam				DIAGNOSIS: Pandu					
S. No: 16		OP No: 13104		Name : Kamalam		Age/Sex: 54/F		Occupation: Fruit Merchant	
From : 11-03-08		To: 26-04-08		No. of days treated :		47			
Complaints and Duration		INVESTIGATION							
Malaise, Giddiness, Palpitations present since 3 months	BEFORE TREATMENT				AFTER TREATMENT				
	BLOOD			URINE	BLOOD			URINE	
	TC: 9000 cells / cumm			Albumin : NIL	TC: 9100 cells / cumm			Albumin : NIL	
	DC: P: 65% L: 32% E: 3%			Sugar : NIL	DC: P: 65% L: 33% E: 2%			Sugar : NIL	
	ESR 1/2hr : 10mm			Deposits: 1-2 pus cells	ESR 1/2hr : 8mm			Deposits : NAD	
	1 hr : 18mm			MOTION	1 hr : 12mm			MOTION	
	HB : 10gms / dl (68%)			Ova : NIL	HB : 11gms / dl (74%)			Ova : NIL	
	MCV :			Cyst : NIL	MCV :			Cyst : NIL	
	PCV :				PCV :			RESPONSE	
	Sugar(R) : 139mgs%				Sugar (R): 140mgs%			Good	
	Urea : 19mgs%				Urea : 20mgs%				
	Cholesterol : 160mgs%				Cholesterol : 170mgs%				

OUT- PATIENTS

DRUG: Ayabringa Raja Karpam				DIAGNOSIS: Pandu						
S. No: 17		OP No: 18313		Name : Nisha		Age/Sex: 23/F		Occupation: Student		
From : 12-03-08		To: 15-04-08		No. of days treated : 35						
Complaints and Duration		INVESTIGATION								
Palpitations, Tiredness, Numbness present since 10 months	BEFORE TREATMENT				AFTER TREATMENT					
	BLOOD				URINE		BLOOD		URINE	
	TC: 8100 cells / cumm				Albumin : NIL		TC: 8300 cells / cumm		Albumin : NIL	
	DC: P: 61 % L: 36 E: 3%				Sugar : NIL		DC: P: 64% L: 34% E: 2 %		Sugar : NIL	
	ESR 1/2hr : 1 mm				Deposits: NAD		ESR 1/2hr : 2 mm		Deposits : NAD	
	1 hr : 3 mm				MOTION		1 hr : 4 mm		MOTION	
	HB : 9 gms / dl (61%)				Ova : Hook worm ova seen		HB : 9.4 gms / dl (63%)		Ova : NIL	
	MCV :				Cyst : NIL		MCV :		Cyst : NIL	
	PCV :						PCV :		RESPONSE	
	Sugar(R) : 111 mgs%						Sugar (R): 110 mgs%		Fair	
	Urea : 14 mgs%						Urea : 14 mgs%			
	Cholesterol : 168 mgs%						Cholesterol : 150 mgs%			

DRUG: Ayabringa Raja Karpam				DIAGNOSIS: Pandu					
S. No: 18		OP No: 18952		Name : Mariyaselvam		Age/Sex: 28/m		Occupation: Cook	
From : 14-03-08		To: 08-05-08		No. of days treated :		56			
Complaints and Duration	INVESTIGATION								
Dyspnoea on exertion, Palpitations, Lassitude present since 1 month	BEFORE TREATMENT					AFTER TREATMENT			
	BLOOD				URINE	BLOOD			URINE
	TC: 9800 cells / cumm				Albumin : NIL	TC: 9700 cells / cumm			Albumin : NIL
	DC: P: 65% L: 30 % E: 5%				Sugar : NIL	DC: P: 64 L: 32% E: 4 %			Sugar : NIL
	ESR 1/2hr : 2 mm				Deposits: NAD	ESR 1/2hr : 3 mm			Deposits : NAD
	1 hr : 4 mm				MOTION	1 hr : 5 mm			MOTION
	HB : 10.2 gms / dl (64%)				Ova : NIL	HB : 11.3 gms / dl (76%)			Ova : NIL
	MCV :				Cyst : NIL	MCV :			Cyst : NIL
	PCV :					PCV :			RESPONSE
	Sugar(R) : 129 mgs%					Sugar (R): 120 mgs%			Good
	Urea : 24 mgs%					Urea : 30 mgs%			
	Cholesterol : 180 mgs%					Cholesterol : 160 mgs%			

OUT- PATIENTS

DRUG: Ayabringa Raja Karpam				DIAGNOSIS: Pandu					
S. No: 19		OP No: 18925		Name : Revathi		Age/Sex: 36/F		Occupation: House maid	
From : 14-03-08		To: 12-05-08		No. of days treated : 60					
Complaints and Duration	INVESTIGATION								
Palpitations, angular stomatitis, Fatigue present since 1 month	BEFORE TREATMENT					AFTER TREATMENT			
	BLOOD				URINE	BLOOD			URINE
	TC: 8000 cells / cumm				Albumin : NIL	TC: 8200 cells / cumm			Albumin : NIL
	DC: P: 62% L: 34% E: 4 %				Sugar : NIL	DC: P: 61% L: 36% E: 3%			Sugar : NIL
	ESR 1/2hr : 2 mm				Deposits: 1-2 pus cells	ESR 1/2hr : 3 mm			Deposits : NAD
	1 hr : 7mm				MOTION	1 hr : 5 mm			MOTION
	HB : 9.5 gms / dl (64%)				Ova : NIL	HB : 11gms / dl (74%)			Ova : NIL
	MCV :				Cyst : NIL	MCV :			Cyst : NIL
	PCV :					PCV :			RESPONSE
	Sugar(R) : 102mgs%					Sugar (R): 110 mgs%			Good
	Urea : 22mgs%					Urea : 18 mgs%			
	Cholesterol : 155gs%					Cholesterol : 180 mgs%			

DRUG: Ayabringa Raja Karpam				DIAGNOSIS: Pandu					
S. No: 20		OP No: 18896		Name : Raj		Age/Sex: 58/m		Occupation: Driver	
From : 14-03-08		To: 2-05-08		No. of days treated :		50			
Complaints and Duration	INVESTIGATION								
Loss of appetite, Palpitations present since 2 months	BEFORE TREATMENT				AFTER TREATMENT				
	BLOOD			URINE	BLOOD			URINE	
	TC: 8900 cells / cumm			Albumin : NIL	TC: 9000 cells / cumm			Albumin : NIL	
	DC: P: 64% L: 33% E: 3 %			Sugar : NIL	DC: P: 65% L: 32 % E: 3 %			Sugar : NIL	
	ESR 1/2hr : 7 mm			Deposits: NAD	ESR 1/2hr : 8 mm			Deposits : NAD	
	1 hr : 9 mm			MOTION	1 hr : 15 mm			MOTION	
	HB : 8.5 gms/ dl (57%)			Ova : NIL	HB : 9.7 gms / dl (66%)			Ova : NIL	
	MCV :			Cyst : NIL	MCV :			Cyst : NIL	
	PCV :				PCV :			RESPONSE	
	Sugar(R) : 110 mgs%				Sugar (R): 120 mgs%			Good	
	Urea : 35 mgs%				Urea : 30 mgs%				
	Cholesterol : 170 mgs%				Cholesterol : 180 mgs%				

OUT- PATIENTS

DRUG: Ayabringa Raja Karpam					DIAGNOSIS: Pandu				
S. No: 21		OP No: 19203		Name : Dheivanai		Age/Sex: 50/F		Occupation: House wife	
From : 15-03-08		To: 11-05-08		No. of days treated : 58					
Complaints and Duration	INVESTIGATION								
Dyspnoea on exertion, giddiness present since 3 months	BEFORE TREATMENT					AFTER TREATMENT			
	BLOOD				URINE	BLOOD			URINE
	TC: 8600 cells / cumm				Albumin : NIL	TC: 8700 cells / cumm			Albumin : NIL
	DC: P: 60% L: 36% E: 4 %				Sugar : NIL	DC: P: 62% L: 36 % E: 2 %			Sugar : NIL
	ESR 1/2hr : 2 mm				Deposits: NAD	ESR 1/2hr : 5 mm			Deposits : NAD
	1 hr : 49 mm				MOTION	1 hr : 5 mm			MOTION
	HB : 9 gms/ dl (61%)				Ova : Hook worm ova seen	HB : 10.6 gms / dl (72%)			Ova : NIL
	MCV :				Cyst : NIL	MCV :			Cyst : NIL
	PCV :					PCV :			RESPONSE
	Sugar(R) : 90 mgs%					Sugar (R): 80 mgs%			Good
	Urea : 22 mgs%					Urea : 25 mgs%			
	Cholesterol : 157 mgs%					Cholesterol : 160 mgs%			

DRUG: Ayabringa Raja Karpam					DIAGNOSIS: Pandu				
S. No: 22		OP No: 19056		Name : Bharathi		Age/Sex: 32/F		Occupation: Tailor	
From : 15-03-08		To: 1-05-08		No. of days treated : 48					
Complaints and Duration	INVESTIGATION								
Tiredness, malaise, palpitations present since 3 months	BEFORE TREATMENT					AFTER TREATMENT			
	BLOOD				URINE	BLOOD			URINE
	TC: 9200 cells / cumm				Albumin : NIL	TC: 9100 cells / cumm			Albumin : NIL
	DC: P: 64% L: 32% E: 4 %				Sugar : NIL	DC: P: 65% L: 33% E: 2 %			Sugar : NIL
	ESR 1/2hr : 10 mm				Deposits: NAD	ESR 1/2hr : 8 mm			Deposits : NAD
	1 hr : 12 mm				MOTION	1 hr : 10 mm			MOTION
	HB : 9.6 gms/ dl (65%)				Ova : NIL	HB : 10.5 gms / dl (71%)			Ova : NIL
	MCV :				Cyst : NIL	MCV :			Cyst : NIL
	PCV :					PCV :			RESPONSE
	Sugar(R) : 132 mgs%					Sugar (R): 130 mgs%			Good
	Urea : 25 mgs%					Urea : 20 mgs%			
	Cholesterol : 160 mgs%					Cholesterol : 158 mgs%			

OUT- PATIENTS

DRUG: Ayabringa Raja Karpam				DIAGNOSIS: Pandu					
S. No: 23		OP No: 19062		Name : James		Age/Sex: 56/M		Occupation: Factory Labor	
From : 15-03-08		To: 8-05-08		No. of days treated :		55			
Complaints and Duration	INVESTIGATION								
Loss of appetite, Dyspnoea on exertion present since 2 months	BEFORE TREATMENT				AFTER TREATMENT				
	BLOOD			URINE	BLOOD			URINE	
	TC: 8700 cells / cumm			Albumin : NIL	TC: 8100 cells / cumm			Albumin : NIL	
	DC: P: 62% L: 35% E: 2 %			Sugar : NIL	DC: P: 64% L: 35% E: 1%			Sugar : NIL	
	ESR 1/2hr: 4 mm			Deposits: NAD	ESR 1/2hr: 3 mm			Deposits : NAD	
	1 hr: 10 mm			MOTION	1 hr: 6 mm			MOTION	
	HB : 10.6 gms/ dl (72%)			Ova : NIL	HB : 11.8 gms / dl (79%)			Ova : NIL	
	MCV :			Cyst : NIL	MCV :			Cyst : NIL	
	PCV :				PCV :			RESPONSE	
	Sugar(R) : 110 mgs%				Sugar (R): 108 mgs%			Good	
	Urea : 26 mgs%				Urea : 20 mgs%				
	Cholesterol : 163 mqs%				Cholesterol : 168 mqs%				

DRUG: Ayabringa Raja Karpam				DIAGNOSIS: Pandu							
S. No: 24		OP No: 19194		Name : Rasik Bhasha		Age/Sex: 14/M		Occupation: Student			
From : 15-03-08		To: 8-05-08		No. of days treated :		55					
Complaints and Duration	INVESTIGATION										
Angular stomatitis, Dyspnoea on exertion, palpitations present since 3 months	BEFORE TREATMENT					AFTER TREATMENT					
	BLOOD					URINE		BLOOD		URINE	
	TC: 8400 cells / cumm					Albumin : NIL		TC: 8400 cells / cumm		Albumin : NIL	
	DC: P: 60% L: 34% E: 6 %					Sugar : NIL		DC: P: 62% L: 32 % E: 6 %		Sugar : NIL	
	ESR 1/2hr : 2 mm					Deposits: NAD		ESR 1/2hr : 2 mm		Deposits : NAD	
	1 hr : 3 mm					MOTION		1 hr : 4 mm		MOTION	
	HB : 8 gms/ dl (54%)					Ova : Hook worm ova seen		HB : 8.4 gms / dl (56%)		Ova : NIL	
	MCV :					Cyst : NIL		MCV :		Cyst : NIL	
	PCV :							PCV :		RESPONSE	
	Sugar(R) : 90 mgs%							Sugar (R): 85 mgs%		Fair	
	Urea : 30 mgs%							Urea : 28 mgs%			
	Cholesterol : 125 mgs%							Cholesterol : 110 mgs%			

OUT- PATIENTS

DRUG: Ayabringa Raja Karpam				DIAGNOSIS: Pandu					
S. No: 25		OP No: 19175		Name : Dhanalakshmi		Age/Sex: 59/F		Occupation: Beedi worker	
From : 16-03-08		To: 25-04-08		No. of days treated : 41					
Complaints and Duration	INVESTIGATION								
Giddiness, Fatigue present since 2 months	BEFORE TREATMENT				AFTER TREATMENT				
	BLOOD			URINE	BLOOD			URINE	
	TC: 9000 cells / cumm			Albumin : NIL	TC: 8900 cells / cumm			Albumin : NIL	
	DC: P: 65% L: 29% E: 6 %			Sugar : NIL	DC: P: 64% L: 31% E: 5%			Sugar : NIL	
	ESR 1/2hr : 10 mm			Deposits: NAD	ESR 1/2hr : 7 mm			Deposits : NAD	
	1 hr : 12 mm			MOTION	1 hr : 9 mm			MOTION	
	HB : 9 gms/ dl (61%)			Ova : NIL	HB : 10 gms / dl (68%)			Ova : NIL	
	MCV :			Cyst : NIL	MCV :			Cyst : NIL	
	PCV :				PCV :			RESPONSE	
	Sugar(R) : 80 mgs%				Sugar (R): 95 mgs%			Good	
	Urea : 21 mgs%				Urea : 25 mgs%				
	Cholesterol : 107 mgs%				Cholesterol : 111 mgs%				

DRUG: Ayabringa Raja Karpam				DIAGNOSIS: Pandu					
S. No: 26		OP No: 19458		Name : Ahamad Meeran		Age/Sex: 50/M		Occupation: Vegetable vender	
From : 17-03-08		To: 04-05-08		No. of days treated :		49			
Complaints and Duration	INVESTIGATION								
Giddiness, Malaise present since 3 months	BEFORE TREATMENT				AFTER TREATMENT				
	BLOOD			URINE	BLOOD			URINE	
	TC: 9200 cells / cumm			Albumin : NIL	TC: 9200 cells / cumm			Albumin : NIL	
	DC: P: 62% L: 32% E: 6 %			Sugar : NIL	DC: P: 63% L: 34 % E: 3 %			Sugar : NIL	
	ESR 1/2hr : 3 mm			Deposits: NAD	ESR 1/2hr : 3 mm			Deposits : NAD	
	1 hr : 5 mm			MOTION	1 hr : 6 mm			MOTION	
	HB : 8.6 gms/ dl (58%)			Ova : NIL	HB : 9.7 gms / dl (66%)			Ova : NIL	
	MCV :			Cyst : NIL	MCV :			Cyst : NIL	
	PCV :				PCV :			RESPONSE	
	Sugar(R) : 110 mgs%				Sugar (R): 113 mgs%			Good	
	Urea : 32 mgs%				Urea : 28 mgs%				
	Cholesterol : 98 mgs%				Cholesterol : 100 mgs%				

OUT- PATIENTS

DRUG: Ayabringa Raja Karpam				DIAGNOSIS: Pandu					
S. No: 27		OP No: 19318		Name : Alima		Age/Sex: 45/F		Occupation: Beedi worker	
From : 17-03-08		To: 16-05-08		No. of days treated : 61					
Complaints and Duration	INVESTIGATION								
Dyspnoea on exertion, palpitations, loss of appetite present since 1 month	BEFORE TREATMENT					AFTER TREATMENT			
	BLOOD				URINE	BLOOD			URINE
	TC: 9800 cells / cumm				Albumin : NIL	TC: 9700 cells / cumm			Albumin : NIL
	DC: P: 60 % L: 36% E: 4 %				Sugar : NIL	DC: P: 61% L: 36% E: 3%			Sugar : NIL
	ESR 1/2hr: 1 mm				Deposits: NAD	ESR 1/2hr: 2 mm			Deposits : NAD
	1 hr: 3 mm				MOTION	1 hr: 5 mm			MOTION
	HB : 10.1 gms/ dl (69%)				Ova : NIL	HB : 11.6 gms / dl (79%)			Ova : NIL
	MCV :				Cyst : NIL	MCV :			Cyst : NIL
	PCV :					PCV :			RESPONSE
	Sugar(R) : 120 mgs%					Sugar (R): 118 mgs%			Good
	Urea : 24 mgs%					Urea : 27 mgs%			
	Cholesterol : 112 mgs%					Cholesterol : 121 mgs%			

DRUG: Ayabringa Raja Karpam				DIAGNOSIS: Pandu					
S. No: 28		OP No: 19489		Name : Dhivan Beevi		Age/Sex: 58/F		Occupation: House maid	
From : 18-03-08		To: 26-04-08		No. of days treated :		40			
Complaints and Duration	INVESTIGATION								
Angular stomatitis, loss of appetite present since 2 months	BEFORE TREATMENT					AFTER TREATMENT			
	BLOOD				URINE	BLOOD			URINE
	TC: 8000 cells / cumm				Albumin : NIL	TC: 8000 cells / cumm			Albumin : NIL
	DC: P: 63 % L: 32% E: 5 %				Sugar : NIL	DC: P: 65% L: 31% E: 4%			Sugar : NIL
	ESR 1/2hr : 2 mm				Deposits: NAD	ESR 1/2hr : 2 mm			Deposits : NAD
	1 hr : 3 mm				MOTION	1 hr : 4 mm			MOTION
	HB : 9 gms/ dl(61%)				Ova : Hook worm ova seen	HB : 8.5 gms / dl (57%)			Ova : NIL
	MCV :				Cyst : NIL	MCV :			Cyst : NIL
	PCV :					PCV :			RESPONSE
	Sugar(R) : 122 mgs%					Sugar (R): 115 mgs%			Poor
	Urea : 32 mgs%					Urea : 30 mgs%			
	Cholesterol : 81 mgs%					Cholesterol : 92 mgs%			

OUT- PATIENTS

DRUG: Ayabringa Raja Karpam				DIAGNOSIS: Pandu					
S. No: 29		OP No: 19723		Name : Kaliammal		Age/Sex: 54/F		Occupation: Vegetable veder	
From : 18-03-08		To: 03-05-08		No. of days treated : 47					
Complaints and Duration	INVESTIGATION								
Palpitations, giddiness, tiredness preset since 3 months	BEFORE TREATMENT				AFTER TREATMENT				
	BLOOD			URINE	BLOOD			URINE	
	TC: 9800 cells / cumm			Albumin : NIL	TC: 10000 cells / cumm			Albumin : NIL	
	DC: P: 60 % L: 36% E: 4 %			Sugar : NIL	DC: P: 62% L: 28 % E: 4 %			Sugar : NIL	
	ESR 1/2hr : 10 mm			Deposits: 1-2 pus cells	ESR 1/2hr : 10 mm			Deposits : NAD	
	1 hr : 12 mm			MOTION	1 hr : 12 mm			MOTION	
	HB : 10.2 gms/ dl (68%)			Ova : NIL	HB : 11.4 gms / dl (77%)			Ova : NIL	
	MCV :			Cyst : NIL	MCV :			Cyst : NIL	
	PCV :				PCV :			RESPONSE	
	Sugar(R) : 115 mgs%				Sugar (R): 110 mgs%			Good	
	Urea : 25 mgs%				Urea : 21 mgs%				
	Cholesterol : 121 mgs%				Cholesterol : 112 mgs%				

DRUG: Ayabringa Raja Karpam				DIAGNOSIS: Pandu						
S. No: 30		OP No: 19736		Name : Sudali		Age/Sex: 60/F		Occupation: Fruit Merchant		
From : 18-03-08		To: 01-05-08		No. of days treated : 45						
Complaints and Duration		INVESTIGATION								
Giddiness, Fatigue and Tiredness present since 2 months	BEFORE TREATMENT				AFTER TREATMENT					
	BLOOD				URINE		BLOOD		URINE	
	TC: 8000 cells / cumm				Albumin : NIL		TC: 8200 cells / cumm		Albumin : NIL	
	DC: P: 65% L: 32% E: 3%				Sugar : NIL		DC: P: 62% L: 32% E: 6%		Sugar : NIL	
	ESR 1/2hr : 6 mm				Deposits: NAD		ESR 1/2hr : 5 mm		Deposits : NAD	
	1 hr : 12 mm				MOTION		1 hr : 10 mm		MOTION	
	HB : 9.6 gms/ dl (65%)				Ova : NIL		HB : 10.8 gms / dl (68%)		Ova : NIL	
	MCV :				Cyst : NIL		MCV :		Cyst : NIL	
	PCV :						PCV :		RESPONSE	
	Sugar(R) : 120 mgs%						Sugar (R): 118 mgs%		Good	
	Urea : 24 mgs%						Urea : 25 mgs%			
	Cholesterol : 110 mgs%						Cholesterol : 110 mgs%			

OUT- PATIENTS

DRUG: Ayabringa Raja Karpam				DIAGNOSIS: Pandu						
S. No: 31		OP No: 19612		Name : Chellammal		Age/Sex: 52/F		Occupation: Beedi Worker		
From : 19-03-08		To: 02-05-08		No. of days treated :		45				
Complaints and Duration	INVESTIGATION									
Angular stomatitis, Dyspnoea on exertion present since 4 months	BEFORE TREATMENT					AFTER TREATMENT				
	BLOOD			URINE		BLOOD			URINE	
	TC: 9600 cells / cumm			Albumin : NIL		TC: 9700 cells / cumm			Albumin : NIL	
	DC: P: 65%% L: 33% E: 2%			Sugar : NIL		DC: P: 64% L: 35 % E: 1%			Sugar : NIL	
	ESR 1/2hr : 7 mm			Deposits: NAD		ESR 1/2hr : 4 mm			Deposits : NAD	
	1 hr : 8 mm			MOTION		1 hr : 5 mm			MOTION	
	HB : 10.2 gms/ dl (69%)			Ova : Hook worm ova seen		HB : 11.3 gms / dl (76%)			Ova : NIL	
	MCV :			Cyst : NIL		MCV :			Cyst : NIL	
	PCV :					PCV :			RESPONSE	
	Sugar(R) : 120 mgs%					Sugar (R): 120 mgs%			Good	
	Urea : 25 mgs%					Urea : 25 mgs%				
	Cholesterol : 108 mas%					Cholesterol : 95 mas%				

DRUG: Ayabringa Raja Karpam				DIAGNOSIS: Pandu						
S. No: 32		OP No: 11557		Name : Jeya		Age/Sex: 31/F		Occupation: Beedi Worker		
From : 18-03-08		To: 03-05-08		No. of days treated :		47				
Complaints and Duration	INVESTIGATION									
Malaise, Dyspnoea on exertion present since 2 months	BEFORE TREATMENT					AFTER TREATMENT				
	BLOOD			URINE		BLOOD			URINE	
	TC: 9700 cells / cumm			Albumin : NIL		TC: 9600 cells / cumm			Albumin : NIL	
	DC: P: 62% L: 34% E: 4 %			Sugar : NIL		DC: P: 60% L: 38 % E: 2 %			Sugar : NIL	
	ESR 1/2hr : 2 mm			Deposits: NAD		ESR 1/2hr : 3 mm			Deposits : NAD	
	1 hr : 5 mm			MOTION		1 hr : 6 mm			MOTION	
	HB : 9 gms/ dl (61%)			Ova : NIL		HB : 10 gms / dl (68%)			Ova : NIL	
	MCV :			Cyst : NIL		MCV :			Cyst : NIL	
	PCV :					PCV :			RESPONSE	
	Sugar(R) : 100 mgs%					Sugar (R): 110 mgs%			Good	
	Urea : 28 mgs%					Urea : 30 mgs%				
	Cholesterol : 91 mgs%					Cholesterol : 108 mgs%				

OUT- PATIENTS

DRUG: Ayabringa Raja Karpam				DIAGNOSIS: Pandu					
S. No: 33		OP No: 20026		Name : Pappa		Age/Sex: 43/F		Occupation: Tailor	
From : 23-03-08		To: 06-05-08		No. of days treated :		48			
Complaints and Duration		INVESTIGATION							
Angular stomatitis, Loss of appetite present since 2 months	BEFORE TREATMENT				AFTER TREATMENT				
	BLOOD			URINE	BLOOD			URINE	
	TC: 9100 cells / cumm			Albumin : NIL	TC: 10000 cells / cumm			Albumin : NIL	
	DC: P: 58 % L: 38% E: 4 %			Sugar : NIL	DC: P: 62% L: 32 % E: 6 %			Sugar : NIL	
	ESR 1/2hr : 5 mm			Deposits: NAD	ESR 1/2hr : 4 mm			Deposits : NAD	
	1 hr : 10 mm			MOTION	1 hr : 7 mm			MOTION	
	HB : 8.4 gms/ dl (56%)			Ova : NIL	HB : 9.5 gms / dl(64%)			Ova : NIL	
	MCV :			Cyst : NIL	MCV :			Cyst : NIL	
	PCV :				PCV :			RESPONSE	
	Sugar(R) : 120 mgs%				Sugar (R): 110 mgs%			Good	
	Urea : 26 mgs%				Urea : 24 mgs%				
	Cholesterol : 94 mgs%				Cholesterol : 103 mgs%				

DRUG: Ayabringa Raja Karpam				DIAGNOSIS: Pandu					
S. No: 34		OP No: 20113		Name : Muthu lakshmi		Age/Sex: 45/F		Occupation: Fruit Merchant	
From : 20-03-08		To: 26-04-08		No. of days treated :		38			
Complaints and Duration	INVESTIGATION								
Fatigue, Palpitations, tiredness present since 3 months	BEFORE TREATMENT					AFTER TREATMENT			
	BLOOD				URINE	BLOOD			URINE
	TC: 8700 cells / cumm				Albumin : NIL	TC: 9000 cells / cumm			Albumin : NIL
	DC: P: 62 % L: 35% E: 3 %				Sugar : NIL	DC: P: 64% L: 34 % E: 2 %			Sugar : NIL
	ESR 1/2hr : 3 mm				Deposits: NAD	ESR 1/2hr : 3 mm			Deposits : NAD
	1 hr : 6 mm				MOTION	1 hr : 6 mm			MOTION
	HB : 10 gms/ dl (68%)				Ova : NIL	HB : 11.2 gms / dl (75%)			Ova : NIL
	MCV :				Cyst : NIL	MCV :			Cyst : NIL
	PCV :					PCV :			RESPONSE
	Sugar(R) : 95 mgs%					Sugar (R): 100 mgs%			Good
	Urea : 25 mgs%					Urea : 26 mgs%			
	Cholesterol : 161 mgs%					Cholesterol : 147 mgs%			

OUT- PATIENTS

DRUG: Ayabringa Raja Karpam				DIAGNOSIS: Pandu					
S. No: 35		OP No: 20014		Name : Parvathi		Age/Sex: 52/F		Occupation: Flower Merchant	
From : 20-03-08		To: 29-04-08		No. of days treated : 41					
Complaints and Duration	INVESTIGATION								
Palpitations, Loss of appetite present since 2 months	BEFORE TREATMENT				AFTER TREATMENT				
	BLOOD			URINE	BLOOD			URINE	
	TC: 9800 cells / cumm			Albumin : NIL	TC: 9700 cells / cumm			Albumin : NIL	
	DC: P: 63 % L: 34% E: 3 %			Sugar : NIL	DC: P: 62% L: 36 % E: 2 %			Sugar : NIL	
	ESR 1/2hr : 25 mm			Deposits: NAD	ESR 1/2hr : 2 mm			Deposits : NAD	
	1 hr : 4 mm			MOTION	1 hr : 3 mm			MOTION	
	HB : 9.8 gms/ dl(66%)			Ova : Hook worm ova seen	HB : 11 gms / dl (74%)			Ova : NIL	
	MCV :			Cyst : NIL	MCV :			Cyst : NIL	
	PCV :				PCV :			RESPONSE	
	Sugar(R) : 80 mgs%				Sugar (R): 85 mgs%			Good	
	Urea : 20 mgs%				Urea : 22 mgs%				
	Cholesterol : 119 mgs%				Cholesterol : 108 mgs%				